

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเพื่อพัฒนาครูในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้ของภูมิปัญญาท้องถิ่นนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยโดยมีขอบข่ายเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนาครู ทักษะการคิด ทักษะการคิดวิเคราะห์ การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน พฤติกรรมและคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และภูมิปัญญาท้องถิ่น จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การพัฒนาครู

การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาครูให้มีความสามารถด้านต่างๆ ให้มากที่สุด จึงจะเกิดความงอกงาม เจริญก้าวหน้า ครูจึงต้องเป็นผู้ที่พร้อมพัฒนาตนเองและเปลี่ยนแปลงตนเองไปสู่สภาพที่ดีกว่าเดิมเสมอ ซึ่งยนต์ ชุ่มจิต (2558) และ กานต์ อัมพานนท์ (2560) ได้กล่าวถึงการพัฒนาครูไว้โดยมีรายละเอียดดังนี้

การพัฒนาครู คือ การดำเนินงานที่พยายามจะเสริมสร้างให้ครูมีความรู้ ความสามารถมีทักษะในการสอนและการทำงาน มีเจตคติที่ดีในการทำงานและต่อวิชาชีพครู รวมถึงมีบุคลิกภาพและคุณธรรมของความเป็นครูที่ดี

ความสำคัญของการพัฒนาครู

ครูเป็นบุคคลที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาสังคมและชาติบ้านเมือง เพราะต้องรับหน้าที่ในการพัฒนาบุคคลในสังคมให้มีความเจริญงอกงามอย่างเต็มที่ จนบุคคลเหล่านั้นสามารถใช้ความรู้ความสามารถของตนเพื่อพัฒนาชาติบ้านเมืองต่อไป ดังนั้นการพัฒนาครูให้เป็นบุคคลที่มีศักยภาพมากที่สุดจึงเป็นงานที่นักวิชาการศึกษา / ผู้นิเทศ / และ/หรือผู้บริหารการศึกษาจะต้องกระทำอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ซึ่งสรุปการพัฒนาครูก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการ ดังนี้

1. ช่วยพัฒนาคุณภาพและวิธีการทำงานของครู ทำให้ครูมีสมรรถภาพในการสอน มีความรู้ในทางวิชาการและวิชาชีพมากขึ้น เข้าใจบทบาทหน้าที่และปฏิบัติหน้าที่ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องในการสอนและการทำงานได้ดีขึ้น
2. ช่วยทำให้เกิดการประหยัดเวลาและความสูญเสียทางวิชาการ เพราะครูที่ได้รับการพัฒนาจนเป็นครูที่มีคุณภาพนั้นย่อมไม่ทำให้สิ่งใดผิดพลาดง่ายๆ สามารถใช้สื่อการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ทำการสอนนักเรียนได้ผลเต็มที่ ตรงตามจุดประสงค์ ส่วนนักเรียนก็มีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์ที่กำหนด
3. ช่วยให้ครูเรียนรู้งานในหน้าที่ได้เร็วขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูที่เพิ่งได้รับการบรรจุให้เข้าทำงานใหม่ๆ และครูที่ย้ายไปทำการสอน ณ ที่ทำงานแห่งใหม่

4. ช่วยแบ่งเบาหรือลดภาระหน้าที่ของผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้างานในสายงานต่างๆ เพราะครูได้รับการพัฒนาอย่างดีและอย่างต่อเนื่อง จะมีความเข้าใจงานสอนและงานอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี

5. ช่วยกระตุ้นให้ครูปฏิบัติงานเพื่อความเจริญก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน กล่าวคือ ทำให้ครูทุกคนมีโอกาสก้าวหน้าไปสู่ตำแหน่งทางวิชาการหรือตำแหน่งทางการบริหาร ซึ่งทำให้มีสถานภาพดีขึ้น

6. ช่วยทำให้ครูเป็นบุคคลที่ทันสมัยอยู่เสมอ ทั้งในด้านความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีต่างๆ รวมทั้งหลักการปฏิบัติงาน และมีความรอบรู้ในการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ

จากความสำคัญดังกล่าวเป็นเครื่องยืนยันให้เห็นได้ชัดเจนว่าการพัฒนาครูนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งและจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

หลักการพัฒนาครู

หลักการพัฒนาโดยทั่วไปจะมุ่งเน้นที่พัฒนาบุคคล ความครอบคลุม ความต่อเนื่อง การจัดความต้อยและความมั่นคงถาวร จากหลักการดังกล่าวนี้ สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาครูหรือพัฒนาบุคลากรของหน่วยงานต่างๆ ได้ดังนี้

1. การพัฒนาครูต้องมุ่งเน้นการพัฒนาตนของครู หมายความว่าในการพัฒนาครูนั้นต้องเน้นไปที่การพัฒนาตนของครูแต่ละคนเสียก่อน ทั้งนี้เพื่อให้ครูแต่ละคนได้พัฒนาศักยภาพของตนให้เจริญเต็มที่ เมื่อครูมีความเจริญงอกงาม มีความสมบูรณ์อย่างเพียงพอแล้ว ย่อมเป็นปัจจัยสำคัญที่จะร่วมด้วยช่วยกันพัฒนาองค์กรให้เจริญก้าวหน้า สามารถดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่กำหนด

2. การพัฒนาครูต้องมุ่งเน้นความครอบคลุมทุกด้าน หมายความว่า จะต้องพัฒนาครูให้เกิดความรู้ ความชำนาญทุกๆ ด้าน เช่นมีความรู้ความเข้าใจเทคนิคการสอนใหม่ๆ สามารถใช้เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรู้ความเข้าใจกฎระเบียบของทางราชการที่ประกาศใช้ใหม่ มีความรอบรู้ตามสภาวการณ์บ้านเมืองรวมทั้งความรู้เท่าทันกับสิ่งที่เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงทางสังคมปัจจุบัน เป็นต้น

3. การพัฒนาครูต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง หมายความว่า ไม่ว่าจะบุคคลที่เป็นครูนั้นจะมีคุณวุฒิมากน้อยเพียงใด สอนในระดับใด จะต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะๆ ทั้งนี้เพราะความเจริญก้าวหน้าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญยิ่งของมนุษย์บุคคลอื่นจะให้ความเคารพยกย่องในความรู้ความชำนาญของบุคคลที่มีความเจริญก้าวหน้า ความสามารถของบุคคลจะสัมพันธ์กับความเข้าใจในงานที่กำลังปฏิบัติ และที่สำคัญยิ่ง คือ บุคคลที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ที่สำคัญต่อไป

4. การพัฒนาครูต้องมุ่งเน้นขจัดความต้อยหรือข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ประกอบวิชาชีพโดยทั่วไป เช่น ความบกพร่องทางด้านคุณธรรม ศีลธรรม ความเฉื่อยชาในการทำงาน ความไม่กระตือรือร้นต่อความเจริญก้าวหน้าในวิชาชีพและการขาดเทคนิควิธีสอนที่มีประสิทธิภาพ เป็นต้น

5. การพัฒนาครูต้องมุ่งส่งเสริมความมั่นคงถาวรและความเจริญก้าวหน้าให้แก่ครู หมายความว่า การจัดกิจกรรมใดๆ เพื่อการพัฒนาครูนั้น นอกจากจะได้กระทำให้ครอบคลุมตามหลักการดังกล่าวข้างต้นแล้ว จะต้องกระทำเพื่อให้ครูเกิดความเจริญก้าวหน้าในวิชาชีพ มีความมั่นคงต่อวิชาชีพ และเกิดความรู้สึภาคภูมิใจต่องานวิชาชีพของตนอยู่เสมอ

จากหลักการดังกล่าว เป็นเครื่องชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาครูให้เกิดคุณภาพสูงที่สุดนั้นจะต้องดำเนินการให้ครบทุกประเด็นดังกล่าว ครูจึงจะมีความรู้ความสามารถและคุณลักษณะที่ต้องการ ทั้งนี้พนมนคร มีราคา (2559) กล่าวว่า ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องเรียนรู้และปรับปรุงรูปแบบการเรียนรู้ที่ตนจัดให้แก่ศิษย์ ต้องเปลี่ยนบทบาทของตนเองจาก “ครูสอน”(Teacher) เป็น “ครูฝึก”(Coach) หรือผู้อำนวยการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Learning facilitator) และต้องเรียนรู้ทักษะในการทำหน้าหน้าที่นี้โดยรวมตัวกันเป็นกลุ่มเพื่อเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องยึดหลักสอนน้อย เรียนมาก การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวข้ามสาระวิชาไปสู่การเรียนรู้ “ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21” ซึ่งสอดคล้องกับ นวพร ชลารักษ์ (2558) ก็ได้กล่าวถึงบทบาทของครูกับการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ว่า ครูต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การปฏิบัติ และสร้างแรงบันดาลใจในไปพร้อมๆ กับให้ผู้เรียนมีทักษะอ่านออกเขียนได้ ผู้เรียนต้องฝึกการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Active Learning) โดยมีครูเป็นโค้ช ดังนั้นครูต้องพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาอยู่เสมอเพื่อจะได้สามารถจัดการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ซึ่งกระบวนการในการพัฒนาครูจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องยึดหลักของการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้วย ครูจึงจะได้รับการพัฒนาตามความต้องการของการจัดการศึกษา

ทักษะการคิด

ความหมายของทักษะการคิด

หากกล่าวถึงทักษะการคิดคืออะไรนั้น มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงทักษะการคิดไว้ในแง่มุมต่างๆ ดังนี้

ประเทือง วิบูลศักดิ์ (2552) กล่าวว่าทักษะการคิด หมายถึง ความสามารถในการคิดลักษณะต่างๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบของกระบวนการคิดที่ซับซ้อน

ลาวัลย์ รักสัตย์ (2558) กล่าวถึง ทักษะการคิด ว่าหมายถึง ความสามารถในการคิดอย่างว่องไว ด้วยการแสดงออกโดยการตัดสินใจ การแก้ปัญหาหรือแสดงผลของพฤติกรรมของการใช้ความคิดอย่างคล่องแคล่วและรวดเร็ว ซึ่งแต่ละคนจะมีทักษะการคิดแตกต่างกันไปตามระดับความสามารถการคิดได้เร็วหรือช้า คิดผิดหรือถูก คิดเป็นขั้นตอน ทักษะการคิดสามารถพัฒนาและฝึกฝนได้ บุคคลใดได้รับการพัฒนาและฝึกฝนบ่อยๆ จะมีทักษะการคิดเพิ่มมากขึ้น

ยุพิน อินทะยะ (2549) ได้ให้ความหมายของทักษะการคิด หมายถึง ความสามารถในการแสดงออกหรือพฤติกรรมของการใช้ความคิดอย่างชำนาญ ซึ่งคนแต่ละคนจะมีทักษะการคิดแตกต่างกัน บางคนสามารถคิดได้เร็ว ถูกต้อง เป็นขั้นตอน บางคนคิดได้ช้าผิดพลาด สับสน แต่อย่างไรก็ตาม ทักษะการคิดเป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาและฝึกฝนได้ บุคคลใดได้รับการพัฒนาและฝึกอย่างต่อเนื่องก็จะมีทักษะการคิดเพิ่มมากขึ้น ทักษะการคิดประกอบด้วย การมอง การสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนก การแยกแยะ การขยายความ การแปลความ การสรุปความ

ทิศนา เขมมณี (2554) ได้ให้ความหมายของทักษะการคิดคือการกระทำหรือพฤติกรรมที่ต้องใช้ความคิด เช่น การสังเกต เปรียบเทียบ การจำแนกแยกแยะ การขยายความ การแปลความ การตีความ การจัดกลุ่ม/หมวดหมู่ การสรุป

จากความหมายของทักษะการคิดข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ทักษะการคิด คือ ความสามารถในการแสดงออกหรือพฤติกรรมของการใช้ความคิดอย่างชำนาญ ซึ่งแต่ละคนมีทักษะการคิดที่แตกต่างกัน บุคคลได้ฝึกฝนจนชำนาญ สามารถคิดอย่างมีขั้นตอนอย่างมีระบบ ทักษะการคิดประกอบด้วย การมอง การสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนก แยกแยะ การขยายความ การแปลความ การจัดกลุ่ม/หมวดหมู่ และการสรุป นอกจากนี้ยังรวมถึงการวางแผน การใช้เหตุผล การใช้จินตนาการ การแก้ปัญหา การพิจารณา และตัดสินใจ ซึ่งมนุษย์ทุกคนสามารถฝึกฝนให้เกิดความคล่องแคล่วได้

ความสำคัญของทักษะการคิด

มนุษย์มีความแตกต่างจากสัตว์มากมายหลายประการ แต่ที่สำคัญที่สุดของความแตกต่างของมนุษย์จากสัตว์นั้นก็คือ มนุษย์มีความสามารถในการคิดเป็นลักษณะพิเศษ เป็นสิ่งที่มหัศจรรย์ที่แยกแยะระหว่างมนุษย์ออกจากสัตว์อย่างชัดเจน มนุษย์คิดด้วยเหตุผล คิดวิพากษ์ คิดวิเคราะห์แยกแยะเป็นรายละเอียดได้อย่างลึกซึ้งและซับซ้อน ซึ่งลีกซนา สรวิวัฒน์ (2550) ได้ประมวลความสำคัญของการคิดไว้ดังต่อไปนี้

1. การคิดเป็นธรรมชาติของความคิดของมนุษย์ที่สำคัญที่สุด เพราะมีผลและรากฐาน ของการเปลี่ยนแปลงในการดำรงชีวิตของแต่ละบุคคลในการดำเนินงานของตนและสังคม ถ้าทุกคน คิดดี คิดถูกต้อง คิดเหมาะสมการดำเนินชีวิตของแต่ละคนและความเป็นไปของสังคมก็จะดำเนินไปอย่างมีคุณค่า การคิดจึงเป็นเรื่องสำคัญของมนุษย์
2. การคิดกับภาษา การคิดจะต้องใช้ภาษาสื่อออกมาให้ผู้อื่นรู้ว่าต้องการอะไร หากไม่มีภาษาการคิดก็จะเกิดขึ้นไม่ได้เลย
3. การคิดกับพฤติกรรมความคิดเป็นกระบวนการทางจิตใจที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้แม้ว่าทุกคนจะมีความคิด แต่ก็มองไม่เห็นได้โดยตรง ต้องอาศัยการสังเกตพฤติกรรม การแสดงออกและการกระทำ
4. การคิดกำหนดความเป็นตัวเรา การคิดเป็นตัวกำหนดสิ่งที่เรารู้ และความรู้ที่ได้จากการคิดนั้นจะเป็นตัวกำหนดความเป็นตัวเรา เราคิดอย่างไร เรารู้อะไร เราจะเป็นเช่นนั้น และความเป็นตัวเราจะเป็นตัวกำหนดวิถีชีวิตของเรา ซึ่งจะทำให้เราแสดงออก ทั้งคำพูดและการกระทำ โดยอาจถ่ายทอดเป็นการเขียน การพูด การกระทำและการแสดงออกอีกปฏิกิริยาต่างๆ ซึ่งเรียกระบวนการนี้ว่า กระบวนการกำหนดการแสดงออกของมนุษย์
5. การคิดเป็นพื้นฐานของสติปัญญาและความรู้ความเข้าใจ คนจะเริ่มคิด และหาคำตอบให้ได้ดียิ่งขึ้นหากเขาได้ใช้เวลาในการทบทวน และคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับเรื่องนั้นก่อนที่จะตัดสินใจ นอกจากนี้ความคิดจะช่วยให้เราสามารถปรับปรุงสิ่งเดิมที่มีอยู่ให้ดีขึ้น และหากทำหลายสิ่งหลายอย่างพร้อมๆ กัน ก็จะสามารถทำให้เกิดความคิดที่หลากหลายมากมายได้ ทั้งยังสามารถนำความคิดเหล่านั้นมาเชื่อมโยงกันจนเกิดความคิดใหม่ได้อีกด้วย
6. การคิดเป็นพื้นฐานของการตัดสินใจ จากการศึกษาของนักจิตวิทยาหลายท่าน พบว่า แต่ละวันมีความคิดมากกว่า 10,000 ความคิด ที่เกิดขึ้นในสมองของมนุษย์ และนั่นคือในแต่ละปี จะมีมากกว่า 3,500,000 ความคิด เนื่องจากมีความคิดจำนวนมากที่เข้ามากระทบสมองของเรา จึงเป็นเหตุให้ต้องมีการตัดสินใจ

7. การคิดนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญต่าง ๆ ของโลก เนื่องจากธรรมชาติของมนุษย์มีความต้องการต่าง ๆ ทั้งด้านพื้นฐาน ได้แก่ ปัจจัยสี่ และความต้องการที่สูงขึ้นนอกเหนือจากปัจจัยสี่ ได้แก่ ความปลอดภัยในชีวิต ความสำเร็จ ความสะดวกสบายทั้งกายและใจในความเป็นอยู่ตามธรรมชาติที่ได้รับ โดยเริ่มต้นที่การคิดให้ได้ในสิ่งที่ตนต้องการจึงเกิดความคิดที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสถานะต่างๆ

8. การคิดสร้างความสามารถในการแข่งขันในสังคมแห่งความรู้ การที่บุคคลในสังคมมีระดับการศึกษาและความรู้เพิ่มจำนวนมากขึ้น เป็นผลให้เกิดการเพิ่มจำนวนของคู่แข่งที่เป็นผู้มีความรู้ที่ได้รับการการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นในระบบ นอกกระบบ หรือตามอัธยาศัย

ประเภทของทักษะการคิด

ทักษะการคิดสามารถจำแนกเป็นประเภทได้ ดังนี้

ประเทือง วิบูลศักดิ์ (2552) กล่าวว่าทักษะการคิดอาจจัดเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 2 ประเภท คือ

1. ทักษะพื้นฐาน (Basic skills) หมายถึงทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานเบื้องต้นต่อการคิดในระดับสูงขึ้นไปหรือซับซ้อน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นทักษะการสื่อความหมายที่บุคคลทุกคนจำเป็นต้องใช้ในการสื่อสารความคิดตนเอง ซึ่งทักษะพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ทักษะการสื่อสาร (Communication) ประกอบด้วย การฟัง การอ่าน การรับรู้ การจำ การคงสิ่งที่เรียนไปแล้วไว้ได้ภายหลังการเรียน การบอกความรู้ได้จากตัวเลือกที่กำหนดให้ การบอกความรู้ออกมาด้วยตนเอง การใช้ข้อมูล การบรรยาย การอธิบาย การทำให้กระจ่าง การพูด การเขียน การแสดงออกถึงความสามารถของตน

1.2 ทักษะการคิดที่เป็นแกนหรือทักษะการคิดทั่วไป (Core or general thinking skills) หมายถึง ทักษะการคิดที่จำเป็นต้องใช้อยู่เสมอในการดำรงชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานของการคิดขั้นสูงที่มีความสลับซับซ้อน ซึ่งคนเราจำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาวิชาการต่างๆ ตลอดจนใช้ในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ โดยทักษะการคิดที่เป็นแกนประกอบด้วย การสังเกต การสำรวจ การตั้งคำถาม การเก็บรวบรวมข้อมูล การระบุ การจำแนกแยกแยะ การจัดลำดับ การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ การสรุปอ้างอิง การแปล การตีความ การเชื่อมโยง การขยายความ การใช้เหตุผล และการสรุปย่อ

2. ทักษะการคิดขั้นสูง หรือทักษะการคิดที่ซับซ้อน (Higher order or more complex thinking skills) หมายถึงทักษะการคิดที่มีขั้นตอนหลายขั้นและต้องอาศัยทักษะการสื่อความหมายและทักษะการคิดที่เป็นแกนหลายๆ ทักษะในแต่ละขั้น ทักษะการคิดขั้นสูงจึงจะพัฒนาได้เมื่อเด็กได้พัฒนาทักษะการคิดพื้นฐานจนมีความชำนาญพอสมควรแล้ว ทักษะการคิดขั้นสูง ประกอบด้วย การสรุปความ การให้คำจำกัดความ การวิเคราะห์ การผสมผสานข้อมูล การจัดระบบความคิด การสร้างองค์ความรู้ใหม่ การกำหนดโครงสร้างความรู้ การแก้ไขปรับปรุงโครงสร้างความรู้เสียใหม่ การค้นหาแบบแผน การหาความเชื่อพื้นฐาน การคิดค้น / การพยากรณ์ การตั้งสมมติฐาน การตั้งเกณฑ์ การพิสูจน์ความจริง และการประยุกต์ใช้ความรู้

ลักษณะ สรีวัฒน์ (2549) ได้แบ่งประเภทของการคิดโดยยึดหลักการแบ่ง ดังนี้

1. แบ่งตามขอบเขตการคิด จำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.1 การคิดในระบบปิด หมายความว่า การคิดที่อยู่ในขอบเขตจำกัด แนวการคิดไม่มีการเปลี่ยนแปลง มีการคิดอย่างไรก็จะคิดเหมือนๆ กัน เช่น การคิดทางคณิตศาสตร์ การคิดทางตรรกศาสตร์ เป็นต้น

1.2 การคิดในระบบเปิด หมายถึงการคิดที่เป็นไปตามความรู้ ความสามารถ หรือประสบการณ์ของแต่ละคนในแต่ละสิ่งแวดล้อม

2. แบ่งตามความแตกต่างของเพศ จำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 การคิดแบบวิเคราะห์ (Analytical thinking) เป็นการคิดโดยอาศัยสิ่งเร้าที่เป็นจริงเป็นเกณฑ์ เป็นการคิดของผู้ที่มีอารมณ์ เป็นการคิดที่ถือว่าเป็นพื้นฐานแบบวิทยาศาสตร์ เป็นลักษณะการคิดของเพศชายเป็นส่วนใหญ่ ลักษณะของการคิดวิเคราะห์ คือ มีเหตุผล (Rational) มีการคาดคะเน (Predictable) มีขอบเขต (Convergent) และมีแนวส่ง (Vertical)

2.2 การคิดแบบโยงความสัมพันธ์ (Relational thinking) เป็นการคิดที่สัมพันธ์กับอารมณ์ซึ่งมักยึดตนเองเป็นใหญ่ เกิดจากการมองหาความสัมพันธ์ของสิ่งเร้าตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป เช่น ความสัมพันธ์ทางด้านหน้าที่ สถานที่ หรือกาลเวลา การคิดแบบนี้มักจะเป็นการคิดของเพศหญิง

3. แบ่งตามความสนใจของนักจิตวิทยา จำแนกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

3.1 การคิดรวบยอด (Concept) เป็นการคิดที่ได้จากการรับรู้ โดยมีการเปรียบเทียบทั้งในลักษณะเหมือนและต่างกัน ด้วยการอาศัยประสบการณ์เดิม

3.2 การคิดเชิงเหตุผล (Reasoning) การคิดประเภทนี้เริ่มจากการตั้งสมมติฐานแล้วดำเนินการทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้น เช่น ขับรถยนต์ไปต่างจังหวัดขณะที่รถกำลังวิ่งอยู่ ได้กลิ่นเหม็นมีอะไรไหม้ ต้องมีการคิดหาสาเหตุ ด้วยการตั้งสมมติฐานว่าหม้อน้ำแห้ง หรือเกี่ยวกับระบบเครื่องปรับอากาศ หรือเกี่ยวกับสายไฟ แล้วทำการทดสอบดูหม้อน้ำ ว่ามีน้ำหรือไม่ ถ้ายังมีน้ำก็ต้องทดสอบระบบเครื่องปรับอากาศ และดูระบบสายไฟจนกว่าจะพบสาเหตุจะได้แก้ไขได้ ถูกจุด

3.3. การคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) เป็นการคิดที่อาศัยการคิดแก้ปัญหาใหม่ๆ และการคิดสร้างสิ่งใหม่ๆ ท่ามกลางความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับวิวัฒนาการใหม่ๆ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ และการออกแบบสิ่งใหม่นั้น เป็นเรื่องที่น่าศึกษาถึงวิธีการแก้ปัญหา และได้ความรู้ขึ้นมาอย่างไร การออกแบบทางศิลปะ และการดนตรี เหล่านี้ล้วนต้องอาศัยกระบวนการคิดที่เป็นการสร้างสรรค์ทั้งสิ้น ความคิดสร้างสรรค์ทำให้โลกเราเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วจนทำให้เกิดความรู้สึกว่าโลกเรา เล็กลง เนื่องจากระบบสื่อสารที่ทันสมัยสามารถรับรู้ด้วยการมองดู หรือการได้ยินในสิ่งต่างๆ ที่ไกลออกไปอย่างชัดเจน

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นการคิดเมื่อพบความสัมพันธ์ใหม่ๆ ของสิ่งต่างๆ ที่มีคุณค่า และมีประโยชน์แปลกใหม่กว่าเดิม มีลักษณะแนวใหม่ การประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ มีวิธีการใหม่ขึ้นมา หรือคิดปรับปรุงวิธีการที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น สะดวกขึ้น อาจจะเป็นการคิดโครงสร้างหรืองานขึ้นมาใหม่ก็ได้ ความคิดสร้างสรรค์อาจจะพิจารณาได้ว่าเป็นค่าที่มีความหมายผสมผสานกันของคำว่า “Initiative” ซึ่งมีความหมายถึง กระบวนการในการคิดริเริ่มสิ่งใหม่ กับคำว่า “Creative” ซึ่งมีความหมายถึงการประดิษฐ์หรือสร้างสิ่งใหม่ๆ ขึ้นโดยการคิด กระทำ หรือการสร้างที่เกิดขึ้นนั้นจะไม่เป็น

การลอกเลียนแบบผู้อื่น แต่เป็นสิ่งที่เกิดจากการผสมผสานปัจจัยต่างๆ ที่มีอยู่เข้าด้วยกันหรือหมายถึงความสามารถของบุคคลทั้งการพูด การคิด อย่างมีความคล่องแคล่ว มีความยืดหยุ่น มีความริเริ่ม มีความแปลกใหม่ มีความซับซ้อน และมีความประณีตละเอียดอ่อน

4. แบ่งตามลักษณะของการคิด จำแนกเป็น 2 ประเภท ใหญ่ๆ ได้แก่

4.1 การคิดโดยไม่มีจุดมุ่งหมาย (Undirected thinking) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าความคิดต่อเนื่อง หรือความคิดเชื่อมโยง (Associative thinking) เป็นวิธีคิดจากสิ่งหนึ่งไปยังอีกสิ่งหนึ่งอย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน จนเหมือนว่าความคิดเชื่อมโยงนี้จะไม่มีความมุ่งหมายและควบคุมไม่ได้แต่ก็มีทิศทาง การคิดชนิดนี้แบ่งออกเป็นประเภทย่อยๆ ได้ดังต่อไปนี้

4.1.1 การคิดต่อเนื่องอย่างอิสระ หรือ การคิดเชื่อมโยงอิสระ (Free association) เป็นความคิดที่เกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์กันอย่างอิสระ จากเรื่องหนึ่งไปยังอีกเรื่องหนึ่งโดยไม่ได้เข้มงวดกับการเรียงประโยค หรือความถูกต้องของไวยากรณ์ในการใช้ภาษาซึ่งมักจะใช้การเล่าเรื่องในสิ่งที่ผ่านมา โดยใช้ความคิดของเราประกอบด้วยซึ่งมักจะใช้ในการรักษาของคนที่ทางจิต ซึ่งเรียกว่า วิจิตวิเคราะห์ (Psychoanalysis therapy) การคิดประเภทนี้ทำให้ผู้คิดได้คิดอะไรก็ได้ตามใจชอบ โดยมีหลักการว่าทันทีที่ได้ยินคำๆ หนึ่ง จะต้องรีบบอกคำอื่นที่คิดได้คำหนึ่งออกมา นักจิตวิทยาใช้วิธีนี้เป็นวิธีหนึ่งในหลายวิธีสำหรับค้นหาสาเหตุที่ทำให้คนไข้มีปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เขาอาจไม่ทราบสาเหตุของพฤติกรรมที่ผิดปกติของตนจริงๆ หรือทราบแต่ปิดบังเอาไว้จากคำตอบที่ตอบมาอย่างรวดเร็วอาจเผยเงื่อนไขบางอย่างก็ได้ เนื่องจากการคิดถึงเหตุการณ์ที่ล่วงมาแล้วเมื่อมีการกระตุ้นด้วยสิ่งเร้า ไม่ว่าจะเป็นเหตุการณ์หรือคำพูดก็ตาม

4.1.2 การคิดต่อเนื่องที่ไม่อิสระ หรือการควบคุมการเชื่อมโยง (Control association) เป็นความคิดที่เรียงลำดับจากคำหนึ่งไปยังอีกคำหนึ่งตามที่ถูกแนะนำหรือคอยนำให้ เช่น มีการเสริมต่อและแนะนำบางคำเพื่อกระตุ้นให้ผู้คิดได้ต่อไป เช่น ผู้ที่กำลังเขียนคำตอบอยู่แต่ตอบไม่ได้เพราะติดคำศัพท์บางคำ ก็ได้รับการแนะนำคำนั้นจึงสามารถเขียนต่อไปได้ เป็นต้น ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความคิดต่อเนื่องประเภทนี้แตกต่างจากประเภทแรกที่การคิดถูกจำกัดให้แคบลงโดยต้องปฏิบัติตามคำสั่งของอีกฝ่ายหนึ่ง ผู้คิดอาจจะได้รับคำสั่งให้บอกคำที่อยู่ในพวกเดียวกันหรือได้ยินคำว่า นอน แล้วให้ตอบว่าคิดถึงอะไร ก็อาจเป็นคำตอบว่า ที่นอน หรือหมอน เพราะมีความสัมพันธ์กันหรือให้คิดสิ่งที่ตรงกันข้ามกับคำหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ก็ได้ เหล่านี้เป็นต้น จึงสรุปได้ว่าเป็นการคิดโดยอาศัยคำที่บอกให้นั้นจะเป็นแนวทางไปสู่การคิดนั่นเอง

4.1.3 การฝันกลางวัน (Day dreaming) เป็นลักษณะของการคิดแบบเพ้อฝัน ในลักษณะของการสร้างวิมานในอากาศ ที่ไม่ใช่สภาพที่แท้จริงของตน คิดอยากเป็นนั่นเป็นนี่ หรือคิดไปว่าถ้าตนเองถูกลอตเตอรี่จะเดินทางไปเที่ยวรอบโลก หรือถ้าเป็นนายกรัฐมนตรีจะทำอะไรบ้าง เป็นต้น ซึ่งมักจะเป็นความคิดที่มีจุดประสงค์ป้องกันตัวเองหรือให้เกิดความภูมิใจในตัวเอง เนื่องจากในความจริงนั้นไม่เคยทำอะไรให้ได้รับความภูมิใจจากคำชมของผู้อื่นเลย หรือฝันเพราะอยากได้วัตถุหรือประสบการณ์ที่ไม่เคยเกิดขึ้นในชีวิตจริง เช่นเด็กที่เรียนไม่เก่งก็จะฝันว่าถ้าการสอบที่ผ่านมานั้นตนทำได้คะแนนสูง พ่อแม่เห็นสมุดรายงานแล้วจะชมว่าอย่างไร และคงจะได้รางวัลที่ตนชอบแน่นอน จึงสรุปได้ว่าเป็นการคิดฝันในขณะที่ยังตื่นอยู่ คิดฝันถึงเรื่องที่ไม่ได้เกิดขึ้นจริง

4.1.4 การฝันกลางคืน (Night dreaming) มักเกิดในเวลาหลับ ฝันถึงเรื่องราวต่างๆ ซึ่งเป็นความฝันในสิ่งที่เป็นเรื่องเก็บกดไว้ บางครั้งก็เป็นเรื่องราวต่อเนื่องกับเรื่องที่เกิดขึ้นในขณะตื่นอยู่ แต่บางครั้งก็ไม่มีเนื้อหาและไม่สมเหตุสมผล การฝันกลางคืนเป็นเครื่องแสดงว่าการคิดนั้นเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา โดยที่เราไม่ได้มีความตั้งใจเลย สรุปได้ว่าเป็นการฝันอันเป็นการคิดของเราหรือเป็นความฝันเนื่องจากการรับรู้ผิดหรือตอบสนองต่อสิ่งเร้า เช่น ขณะนอนหลับมีมดมากัดทำให้ฝันว่ากำลังถูกฉีดยา หรือถูกแทง เป็นต้น

4.1.5 การคิดตามความเชื่อของผู้คิด หรือการคิดเข้าข้างตนเอง (Autistic thinking) การคิดแบบนี้เป็นกระบวนการที่ผู้คิดตีความหมายจากความเชื่อ และตัดสินด้วยเหตุผลที่เข้าข้างตนเอง บางครั้งก็เพิ่มเติมหรือที่เรียกว่าระบายสีลงไปในเรื่องที่คิด ด้วยการตีความหมายจากความเชื่อและการตัดสินด้วยเหตุผลที่เข้าข้างตนเอง เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการ ความสบายใจของตนเองมากกว่าที่จะคิดถึงความจริง จึงสรุปได้ว่าการคิดชนิดนี้เป็นการคิดที่ขึ้นอยู่กับความเชื่อและอารมณ์ของผู้คิดมากกว่าที่จะขึ้นอยู่กับลักษณะที่แท้จริงของการคิด การหาเหตุผลเข้าข้างตนเองของพวกที่เผชิญปัญหาก็จะอยู่ในประเภทนี้ ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นการคิดหรือแปลความหมายตามความเห็นชอบของตนตามใจชอบ เนื่องจากความเชื่อและการตัดสินใจของตัวเป็นสำคัญ

4.2 การคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย (The goal-directed thinking) หรือความคิดตรง (Directed thinking) เป็นการคิดที่มักจะมีจุดมุ่งหมายในสิ่งที่คิดว่าจะทำอย่างไร สิ้นสุดที่ตรงไหนและจะทำให้เกิดความสำเร็จได้อย่างไร นอกจากนี้ยังเป็นการสรุปหลังจากที่คิดเสร็จสิ้นแล้ว ซึ่งแบ่งออกเป็นประเภทย่อยๆ ได้ดังต่อไปนี้

4.2.1 การคิดตัดสินปัญหา หรือ การคิดวิพากษ์วิจารณ์ หรือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) นับว่าเป็นความคิดที่มีเหตุผล มีกฎเกณฑ์ตามหลักตรรกวิทยา นักตรรกวิทยาได้วางหลักในการใช้เหตุผล ซึ่งมีทั้งวิธีนิรนัย (Deductive) และวิธีอุปนัย (Inductive) ซึ่งการในพิสูจน์มีทั้งสองวิธีการที่แตกต่างกัน คือ วิธีนิรนัยเป็นการพิสูจน์เหตุผลด้วยการยกสิ่งที่ยากกว่ามาสนับสนุนสิ่งที่ยากขึ้นไปทีละขั้น ส่วนวิธีการอุปนัยนั้นได้มาจากประสบการณ์ที่เขาได้สัมผัสจากที่เราสังเกตจากหน่วยต่างๆ ในประเภทเดียวกันหลายๆ หน่วย จนเราปลงใจได้ว่าน่าจะเป็นเช่นนั้นและน่าจะเป็นหน่วยเดียวกัน หรือในกรณีที่มีการตัดสินปัญหาในเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งสองสิ่งว่าสิ่งไหนดีกว่ากัน หรือมีค่ามากกว่ากัน เราก็จะใช้วิธีการคิดอย่างมีจุดมุ่งหมายมาช่วยพิจารณา โดยคิดหาเหตุผลจากการพิจารณาถึงสภาพการณ์หรือข้อมูลต่างๆ ว่าเท็จจริงเพียงไรหรือไม่ สรุปว่าเป็นการคิดแบบตัดสินใจไปตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏ

ทักษะการคิดวิเคราะห์

ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์

ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะหนึ่งของทักษะการคิดที่ถือว่าเป็นพื้นฐานสำคัญทำให้เกิดทักษะการคิดอื่นๆ ตามมา ทั้งนี้ผู้ที่ให้ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

กลุ่มพัฒนากระบวนการเรียนรู้ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สพฐ.(2559 : ออนไลน์) กล่าวว่าทักษะการคิดในส่วนการวิเคราะห์ หมายถึง การจำแนก แยกสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อค้นหาค่าประกอบและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในเรื่องนั้น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548) ได้ให้ความหมายทักษะการคิดวิเคราะห์ คือ การระบุเรื่องหรือปัญหา การจำแนกแยกแยะ การเปรียบเทียบข้อมูลอื่นๆ และตรวจสอบข้อมูลอย่างชำนาญหรือหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้และแม่นยำเพียงพอแก่การตัดสินใจ

ราชบัณฑิตยสถาน (2546, อ้างในการคิดวิเคราะห์, ออนไลน์) กล่าวว่าไว้ว่าทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึงความชำนาญในการคิดใคร่ครวญอย่างละเอียดรอบคอบในเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล โดยหาส่วนดี ส่วนบกพร่อง หรือ จุดเด่นจุดด้อยของเรื่องนั้นๆ แล้ว เสนอแนะสิ่งที่ดีสิ่งที่เหมาะสมนั้นอย่างยุติธรรม

วนิช สุธาร์ตน์ (2547) กล่าวว่าการคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการที่ใช้ปัญญา หรือใช้ความคิดนำพฤติกรรม ผู้ที่คิดวิเคราะห์เป็น จึงสามารถใช้ปัญญานำชีวิตได้ในทุกๆ สถานการณ์ เป็นบุคคลที่ไม่โลกไม่เห็นแก่ตัวไม่ยึดเอาตัวเองเป็นศูนย์กลาง มีเหตุผล ไม่มีอคติ มีความยุติธรรม และพร้อมที่จะสร้างสันติสุขในทุกโอกาส การคิดวิเคราะห์จะต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญสองเรื่อง คือ เรื่องความสามารถในการให้เหตุผลอย่างถูกต้องกับเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อใช้ในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งทั้งสองเรื่องมีความสำคัญต่อการคิดวิเคราะห์เป็นอย่างยิ่ง

ฉันท ชาติทอง (2554) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking) หมายถึงความสามารถในการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุประสงค์ของสิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

Clark (1991) อธิบายว่า การคิดวิเคราะห์ คือการแยกส่วนต่าง ๆ และสร้างความสัมพันธ์กับส่วนนั้น ๆ ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร

Marzano (2001) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์คือการขยายความคิดอย่างมีเหตุผล เป็นการคิดอย่างลุ่มลึกและหลากหลาย มีการคิดพิจารณาข้อมูลอย่างละเอียดถี่ถ้วนรอบด้านและมีเหตุผลสามารถระบุ ความเหมือนความแตกต่างระหว่างสิ่งต่าง ๆ ได้ ระบุข้อผิดพลาดในการนำเสนอข้อมูลของสิ่งต่าง ๆ และบอกเหตุผลได้สามารถตีความหรือบอกหลักเกณฑ์พื้นฐานของความรู้นั้นได้ สามารถระบุ เจาะจงหรือสรุปอย่างมีเหตุผลในความรู้นั้นได้ สามารถสรุปลักษณะเฉพาะที่จำเป็นและไม่จำเป็นของข้อมูลจนตกผลึกเป็นความรู้ใหม่ได้

Bloom (1976 อ้างใน ปรีดาพรรณ อ่อนนางใย, 2555) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการตรึงตรองและมีเหตุผลของบุคคล เป็นขั้นตอนโดยการเรียนรู้จากการรู้ การจำ การเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแสดงออกหรือพฤติกรรมของการคิดอย่างชำนาญในการสังเกต จำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ ของสิ่งของ เรื่องราวหรือเหตุการณ์ และหาความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบเหล่านั้นอย่างมีเหตุผลเพื่อใช้ในการตัดสินใจอย่างถูกต้องเหมาะสม

ลักษณะของการคิดวิเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546) กล่าวถึง ลักษณะของการคิดวิเคราะห์และกิจกรรมที่ เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า การจัดกิจกรรมต่างๆ ที่ประกอบเป็นการคิดวิเคราะห์แตกต่างกัน ตามทฤษฎี การเรียนรู้ โดยทั่วไปสามารถแยกแยะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ ได้ดังนี้

1. การสังเกต จากการสังเกตข้อมูลหลายๆ สามารถสร้างเป็นข้อเท็จจริงได้
2. ข้อเท็จจริง จากกการรวบรวมข้อเท็จจริง และการเชื่อมโยงข้อเท็จจริงบางอย่างที่ ขาดหายไป สามารถทำให้มีการตีความได้
3. การตีความ เป็นการทดสอบความเที่ยงตรงของการอ้างอิง จึงทำให้เกิดการตั้ง ข้อตกลงเบื้องต้น
4. การตั้งข้อตกลงเบื้องต้น ทำให้สามารถมีความคิดเห็น
5. ความคิดเห็น เป็นการแสดงความคิดจะต้องมีหลักและเหตุผลเพื่อพัฒนาข้อวิเคราะห์ นอกจากนั้น เป็นกระบวนการที่อาศัยองค์ประกอบเบื้องต้นทุกอย่างร่วมกัน โดยทั่วไปนักเรียนจะไม่ เห็นความแตกต่างระหว่างการสังเกตและข้อเท็จจริง หากนักเรียนเข้าใจถึงความแตกต่างก็จะทำให้นักเรียนเริ่มพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ได้

สุวิทย์ มูลคำ (2548) ได้จำแนกลักษณะของการคิดวิเคราะห์ ไว้เป็น 3 ด้าน คือ

1. การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นความสามารถในการแยกแยะค้นหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งหรือเรื่องราวต่างๆ เช่น การวิเคราะห์ส่วนประกอบของพืช หรือเหตุการณ์ต่างๆ ตัวอย่าง คำถาม เช่น อะไรเป็นสาเหตุสำคัญของการระบาดไข้หวัดนกในประเทศไทย
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญ ต่างๆ โดยระบุความสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผล หรือความแตกต่างระหว่าง ข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างคำถาม เช่น การพัฒนาประเทศกับการศึกษามี ความสัมพันธ์กันอย่างไร
3. การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการหาหลักความสัมพันธ์สำคัญในเรื่อง นั้นๆ ว่าสัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด ตัวอย่างคำถาม เช่น หลักการสำคัญของศาสนาพุทธ ได้แก่อะไร

Bloom (อ้างใน ศิริกัญญา วงศ์ภาคำ, 2558) ได้แบ่งลักษณะของการคิดวิเคราะห์เป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์ความสำคัญของเนื้อหา ข้อมูลต่างๆ ที่ได้มานั้นสามารถแยกเป็นส่วนย่อย ได้ ข้อความบางข้อความอาจเป็นจริง บางข้อความอาจเป็นคำนิยาม และบางข้อความเป็นการคิดของผู้เขียนซึ่งการคิดวิเคราะห์เนื้อหาประกอบด้วย

1.1 ความสามารถในการค้นหาประเด็นต่างๆ ในข้อมูล

- 1.2 ความสามารถในการแยกแยะความจริงออกจากสมมติฐาน
- 1.3 ความสามารถในการแยกข้อเท็จจริงออกจากข้อมูลอื่นๆ
- 1.4 ความสามารถในการบอกถึงสิ่งจูงใจและการพิจารณาพฤติกรรมของบุคคลและกลุ่ม
- 1.5 ความสามารถในการแยกแยะข้อมูลสรุปจากข้อความปลีกย่อย
2. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ผู้อ่านจะต้องมีทักษะในการตัดสินความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลหลักๆ ได้ทั้งความสัมพันธ์ของสมมติฐานและความสัมพันธ์ระหว่างข้อสรุปและยังรวมไปถึงความสัมพันธ์ในชนิดของหลักฐานที่นำมาแสดงด้วยในการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์สามารถแยกได้ดังนี้
 - 2.1 ความสามารถในการเข้าใจความสัมพันธ์ของแนวคิดในบทความและข้อความต่างๆ
 - 2.2 ความสามารถในการระลึกได้ว่าสิ่งใดเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจนั้น
 - 2.3 ความสามารถในการแยกความจริงหรือสมมติฐานที่เป็นความสำคัญหรือข้อโต้แย้งที่นำมาสนับสนุนข้อสมมติฐานนั้น
 - 2.4 ความสามารถในการตรวจสอบข้อสมมติฐานที่ได้มา
 - 2.5 ความสามารถในการแบ่งแยกความสัมพันธ์ของสาเหตุและผลจากความสัมพันธ์อื่นๆ
 - 2.6 ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ขัดแย้งแบ่งแยกสิ่งที่ตรงและไม่ตรงกับข้อมูล
 - 2.7 ความสามารถในการสืบหาความจริงของข้อมูล
 - 2.8 ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์และแยกรายละเอียดที่สำคัญและไม่สำคัญได้
3. การคิดวิเคราะห์หลักการ เป็นการวิเคราะห์โครงสร้างและหลักการในการคิดวิเคราะห์ หลักการนี้จะต้องวิเคราะห์แนวคิด จุดประสงค์ และมโนทัศน์ซึ่งการวิเคราะห์หลักการสามารถแยกได้ดังนี้
 - 3.1 ความสามารถในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อความและความหมายขององค์ประกอบต่างๆ
 - 3.2 ความสามารถในการวิเคราะห์รูปแบบในการเขียน
 - 3.3 ความสามารถในการวิเคราะห์จุดประสงค์ความเห็นหรือลักษณะการคิด ความรู้สึกที่มีในงานของผู้เขียน
 - 3.4 ความสามารถในการวิเคราะห์ทัศนคติของผู้เขียนในด้านต่างๆ
 - 3.5 ความสามารถในการวิเคราะห์เทคนิคโฆษณาชวนเชื่อ
 - 3.6 ความสามารถในการรู้แ่งคิดและทัศนคติของผู้เขียน

ดังนั้นการวิเคราะห์จะต้องกำหนดสิ่งที่จะต้องวิเคราะห์ กำหนดจุดประสงค์ที่ต้องการจะวิเคราะห์ แล้วจึงวิเคราะห์อย่างมีหลักเกณฑ์ โดยใช้วิธีการพิจารณาแยกแยะ เทคนิควิธีการในการวิเคราะห์ เพื่อรวบรวมประเด็นสำคัญหาคำตอบให้กับคำถาม โดยมีลักษณะของการคิดวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ วิเคราะห์ความสำคัญและวิเคราะห์หลักการของเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ

 1. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้แก่ การเชื่อมโยงข้อมูล ตรวจสอบแนวคิดสำคัญ และความเป็นเหตุเป็นผล แล้วนำมาหาความสัมพันธ์และข้อขัดแย้งในแต่ละสถานการณ์ได้
 2. การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ ได้แก่ การจำแนกแยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริง เนื้อหา ส่วนประกอบ และสมมติฐานแล้วนำมาสรุปความได้

3. การคิดวิเคราะห์หลักการ ได้แก่ การวิเคราะห์รูปแบบ โครงสร้าง เทคนิค วิธีการ และการเชื่อมโยงความคิดรวบยอด โดยสามารถแยกความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริงและทัศนคติของผู้เขียนได้

วัตถุประสงค์ของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์ประกอบด้วยการวิเคราะห์ส่วนประกอบและเนื้อหา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ โดย ฆนัท ธาตุทอง (2554) ได้กล่าวว่าการคิดวิเคราะห์มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ให้ความรู้ความเข้าใจและข้อเท็จจริง
2. หาเหตุผลของสิ่งที่เกิดขึ้น
3. ใช้ในการแก้ปัญหา
4. ใช้ในการประเมินค่าและการตัดสินใจ
5. นำไปใช้ในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่

ตัวบ่งชี้ของการคิดวิเคราะห์

ฆนัท ธาตุทอง(2554) ได้กล่าวถึงตัวบ่งชี้ของการคิดวิเคราะห์ว่ามีดังนี้

1. สามารถแยกแยะส่วนประกอบต่างๆ ได้
2. สามารถแจกแจงรายละเอียดของส่วนประกอบต่างๆ ได้
3. สามารถนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ให้เข้าใจได้ง่าย
4. สามารถตรวจสอบ จัดโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบใหญ่ องค์ประกอบย่อยได้
5. ตรวจสอบ จัดโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบใหญ่ องค์ประกอบย่อยได้
6. นำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์
7. นำไปใช้ประโยชน์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) ได้กำหนดพฤติกรรมบ่งชี้ความสามารถในการวิเคราะห์ว่า สามารถแยกแยะส่วนประกอบต่างๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์ สามารถแจกแจงรายละเอียดของส่วนประกอบต่างๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์ สามารถตรวจสอบและจัดโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์มีองค์ประกอบ ดังนี้

1. การตีความ ความเข้าใจ และให้เหตุผลแก่สิ่งที่ต้องการวิเคราะห์เพื่อแปลความของสิ่งนั้น ซึ่งขึ้นกับความรู้ ประสบการณ์และค่านิยม
2. การมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์

3. การช่างสังเกต สงสัย ช่างถาม ของเขตของคำถามที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงวิเคราะห์ จะยึดหลัก 5W 1H คือ ใคร (Who) อะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) ทำไม (Why) อย่างไร(How)

4. การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล(คำถาม)ค้นหาคำตอบได้ว่าอะไรเป็นสาเหตุให้เรื่องนั้น เชื่อมโยงกับสิ่งนี้ได้อย่างไร เรื่องนี้ใครเกี่ยวข้อง เมื่อเกิดเรื่องนี้ส่งผลกระทบต่ออย่างไร มีอะไรเป็น องค์ประกอบบ้างที่นำไปสู่สิ่งนั้น มีวิธีการ ขั้นตอนการทำให้เกิดสิ่งนี้อย่างไร มีแนวทางการแก้ไข ปัญหาอย่างไรบ้าง ถ้าทำเช่นนี้จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต ลำดับเหตุการณ์นี้ดูว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร เขา ทำสิ่งนี้ได้อย่างไร สิ่งนี้เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เกิดขึ้นได้อย่างไร

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์

1. ทฤษฎีพัฒนาการทางความคิดหรือพัฒนาการด้านเชาวน์ปัญญาของเพียเจท์

เพียเจท์ (Jean Piaget) เป็นนักวิทยาศาสตร์ สาขาสัตววิทยา ชาวสวิสเซอร์แลนด์ ที่มีความสนใจ ศึกษาทางด้านจิตวิทยาโดยเฉพาะในด้านกระบวนการพัฒนาทางสติปัญญาของเด็กตั้งแต่วัยแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น เป็นบุคคลแรกที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ศึกษาพัฒนาการด้านความคิดมนุษย์ อย่างเป็นระบบระเบียบ เขาเชื่อว่าคนเราทุกคนตั้งแต่เกิดมามีความพร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์และปรับตัวกับสิ่งแวดล้อม เพราะมนุษย์ทุกคนหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมซึ่งต้องมีการปรับตัวอยู่ตลอดเวลา ผลจากกระบวนการดังกล่าวจะทำให้มนุษย์เกิดพัฒนาการของเชาวน์ปัญญา จากความเชื่อดังกล่าว เพียเจท์จึงได้ศึกษาพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กอย่างละเอียดด้วยการสร้างสถานการณ์เพื่อสังเกตพฤติกรรมของบุตรสาว 3 คนของเขาเป็นระยะเวลาานาน และได้ทำบันทึกไว้อย่างต่อเนื่อง เพียเจท์ได้กล่าวว่ามีแนวโน้มพื้นฐานที่ติดตัวตั้งแต่กำเนิด 2 ชนิด ดังนี้ (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2554)

1) การจัดและรวบรวม (Organization) หมายถึง การจัดและรวบรวมกระบวนการต่างๆ ภายใน เข้าเป็นระบบอย่างต่อเนื่อง เป็นระเบียบ และมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ครอบคลุมที่มีการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

2) การปรับตัว (Adaptation) หมายถึง การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเพื่ออยู่ในสภาพสมดุล การปรับตัวประกอบด้วยกระบวนการ 2 อย่างคือ

2.1) การซึมซาบหรือดูดซึมประสบการณ์ (Assimilation) หมายถึง เมื่อมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมก็จะซึมซาบหรือดูดซึมประสบการณ์ใหม่ ให้รวมเข้าอยู่ในโครงสร้างของสติปัญญา (Cognitive structure)

2.2) การปรับโครงสร้างทางเชาวน์ปัญญา (Accommodation) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงแบบโครงสร้างของเชาวน์ปัญญาที่มีอยู่แล้วให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ หรือประสบการณ์ใหม่ หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงความคิดเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมใหม่

เพียเจท์ กล่าวว่า ตั้งแต่ทารกจนถึงวัยรุ่น คนเราจะค่อยๆ สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยมีองค์ประกอบสำคัญที่เสริมพัฒนาการทางสติปัญญา 4 องค์ประกอบ คือ

1) วุฒิภาวะ (Maturation) คือการเจริญเติบโตทางด้านสรีรวิทยา โดยเฉพาะเส้นประสาทและต่อมไร้ท่อ มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาสติปัญญา หรือจะต้องจัดประสบการณ์ หรือสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับความพร้อมหรือวัยของเด็ก

2) ประสบการณ์ (Experience) ประสบการณ์เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการพัฒนาด้านสติปัญญา เพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นทุกครั้งที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ทั้งประสบการณ์ที่เกิดจากการมี ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและประสบการณ์เกี่ยวกับการคิดหาเหตุผลและทางคณิตศาสตร์ ซึ่งสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

3) การถ่ายทอดความรู้ทางสังคม (Social transmission) คือการที่บุคคลได้รับการถ่ายทอด ความรู้ด้านต่าง ๆ จากบุคคลรอบข้าง เช่น พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู เป็นต้น

4) กระบวนการพัฒนาสมดุล (Equilibration) คือการควบคุมพฤติกรรมของตนเองซึ่งอยู่ในตัวของแต่ละบุคคลเพื่อปรับสมดุลของพัฒนาการทางสติปัญญาและความคิดไปสู่ขั้นที่สูงกว่า

เพียเจท์แบ่งขั้นพัฒนาการเขาวุ่นปัญญา เป็น 4 ขั้น ดังนี้

1) ขั้นใช้ประสาทสัมผัสและกล้ามเนื้อ (Sensorimotor period) อายุ 0- 2 ปี เป็นขั้นพัฒนาการทางความคิดและสติปัญญาก่อนระยะเวลาที่เด็กจะพูดเป็นภาษาได้ การแสดงถึงความคิดและสติปัญญาของเด็กวัยนี้จะเป็นในลักษณะของการกระทำหรือการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับ การเคลื่อนไหว เป็นลักษณะของปฏิกิริยาสะท้อน เช่น การดูด การมอง การไขว่คว้า มีพฤติกรรมน้อยมากที่แสดงออกถึงความเข้าใจ เพราะเด็กยังไม่สามารถแยกตนเองออกจากสิ่งแวดล้อมได้ ตัวตนของเด็กยังไม่ได้พัฒนาจนกว่าเด็กจะได้รับประสบการณ์ ทำให้ได้พัฒนาตัวตนขึ้นมาแล้ว เด็กจึงสามารถแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ได้จนกระทั่งเด็กอายุประมาณ 18 เดือน จึงจะเริ่มแก้ปัญหาด้วยตนเองได้บ้าง และรับรู้เท่าที่สายตามองเห็น

2) ขั้นเริ่มมีความคิดความเข้าใจ (Pre-operational period) อายุ 2-7 ปี เด็กวัยนี้เป็นวัยก่อนเข้าโรงเรียนและวัยอนุบาล ยังไม่สามารถใช้สติปัญญากระทำสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่ ความคิดของเด็กวัยนี้ขึ้นอยู่กับ การรับรู้เป็นส่วนใหญ่ ไม่สามารถใช้เหตุผล อย่างลึกซึ้งได้ วัยนี้เริ่มเรียนรู้การใช้ภาษา และสามารถใช้อัตลักษณ์ต่าง ๆ ได้ พัฒนาการวัยนี้แบ่งได้เป็น 2 ขั้นคือ

2.1 ขั้นกำหนดความคิดไว้ล่วงหน้า (Pre - conceptual thought) อายุ 2-4 ปี ระยะเวลา นี้เด็กจะมีพัฒนาการด้านการใช้ภาษา รู้จักใช้คำสัมพันธ์กับสิ่งของ มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ได้ แต่ยังไม่สมบูรณ์ ไม่มีเหตุผล คิดเอาแต่ใจตัวเอง อยู่ในโลกแห่งจินตนาการ ชอบเล่นบทบาทสมมติตามจินตนาการของตนเอง

2.2 ขั้นคิดเอาเอง (Intuitive thought) อายุ 4-7 ปี ระยะเวลา นี้เด็กสามารถคิดอย่างมีเหตุผลขึ้น แต่การคิดยังเป็นลักษณะการรับรู้มากกว่าความเข้าใจ จะมีพัฒนาการรับรู้อย่างรวดเร็ว สามารถเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้เป็นหมวดหมู่ ทั้งที่มีลักษณะคล้ายคลึงและแตกต่างกัน ลักษณะพิเศษของวัยนี้คือ เชื่อตัวเองโดยไม่ยอมเปลี่ยนความคิด หรือเชื่อในเรื่องการทรงภาวะเดิมของวัตถุ (Conservation) ซึ่งเพียเจท์เรียกว่า Principle of invariance

3) **ขั้นใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลเชิงรูปธรรม (Concrete operational period)**
 อายุ 7-11 ปี ระยะเวลาี้เด็กจะมีพัฒนาการทางความคิดและสติปัญญาอย่างรวดเร็ว สามารถคิดอย่างมีเหตุผล แบ่งแยกสิ่งแวดล้อมออกเป็นหมวดหมู่ ลำดับชั้น จัดเรียงขนาดสิ่งของ และเริ่มเข้าใจเรื่องการคงสภาพเดิม สามารถนำความรู้หรือประสบการณ์ในอดีตมาแก้ปัญหาเหตุการณ์ใหม่ ๆ ได้ มีการถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of learning) แต่ปัญหาหรือเหตุการณ์นั้นจะต้องเกี่ยวข้องกับวัตถุหรือสิ่งที่เป็นรูปธรรม ส่วนปัญหาที่เป็นนามธรรมนั้นเด็กยังไม่สามารถแก้ได้

4) **ขั้นใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลเชิงนามธรรม (Formal operational period)**
 อายุ 11-15 ปี ขั้นนี้เป็นขั้นสูงสุดของพัฒนาการทางสติปัญญาและความคิด ความคิดแบบเด็กๆ จะสิ้นสุดลง จะเริ่มคิดแบบผู้ใหญ่ สามารถคิดแก้ปัญหาที่เป็นนามธรรมด้วยวิธีการหลากหลาย รู้จักคิดอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ สามารถตั้งสมมติฐาน ทดลอง ใช้เหตุผล และทำงานที่ต้องใช้สติปัญญาอย่างสลับซับซ้อนได้ เพ็ญแจ้ท์กล่าวว่าเด็กวัยนี้เป็นวัยที่คิดเหนือไปกว่าสิ่งปัจจุบัน สนใจที่จะสร้างทฤษฎีเกี่ยวกับทุกสิ่งทุกอย่าง และมีความพอใจที่จะคิดพิจารณาเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่มีความจริงหรือสิ่งที่เป็นนามธรรม นักจิตวิทยาเชื่อว่า การพัฒนาความเข้าใจจะพัฒนาไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งเข้าสู่วัยรุ่น เพ็ญแจ้ท์เชื่อว่าพัฒนาการของเขาวัยปัญญาหนุ่มจะดำเนินไปเป็นลำดับขั้น เปลี่ยนแปลงหรือข้ามขั้นไม่ได้

2.ทฤษฎีโครงสร้างเขาวัยปัญญา (The structure of intellect) ของกิลฟอร์ด

กิลฟอร์ด นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ได้เสนอทฤษฎีโครงสร้างเขาวัยปัญญาโดยถือว่าความสามารถแต่ละอย่างเป็นความสามารถเฉพาะ และเขาวัยปัญญาประกอบด้วย 3 มิติ ดังนี้ (สุรางค์ ไคว้ตระกูล, 2554)

1) มิติการคิด (Operation) เป็นกิจกรรมทางสมองที่สำคัญเป็นการรวบรวมข้อมูลข่าวสารที่ได้รับและพยายามเข้าใจความหมาย ประกอบด้วย การรับรู้และเข้าใจ, การจำ, การคิดออกนอกนัย, การคิดเอกลนัย, และการประเมินค่า

2) มิติเนื้อหา (Content) เป็นการจดจำพวกหรือประเภทของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ แบ่งออกเป็น 4 จำพวก คือ ภาพ, สัญลักษณ์, ภาษา, และพฤติกรรม

3) มิติผลการคิด (Product) เป็นแบบต่างๆ ที่ใช้ในการคิด ประกอบด้วย แบบหน่วย, แบบกลุ่ม, แบบความสัมพันธ์, แบบระบบ, แบบการแปลงรูป, และแบบการประยุกต์

กิลฟอร์ดได้สร้างค่าการวัดความสามารถต่างๆ จากองค์ประกอบ 3 มิติ เป็นแบบทดสอบเขาวัยปัญญาประกอบด้วยความสามารถที่แตกต่างกัน 180 ชนิด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเขาวัยปัญญาของแต่ละคนไม่ควรวัดโดยใช้คะแนนรวมเพียงอย่างเดียว กิลฟอร์ดเชื่อว่าความสามารถแต่ละอย่างเปลี่ยนแปลงได้ด้วยการฝึกหัดและการเรียนรู้

3. แนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ของ Bloom

Bloom (1954 อ้างในสุทธิวรรณ พิรศักดิ์โสภณ, มปท.) ได้จำแนกพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้

1) การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ (Analysis of element) หมายถึงความสามารถในการค้นหาคุณลักษณะที่เด่นชัดของเรื่องราวในแง่มุมต่างๆ ตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดให้ จำแนกเป็น

1.1 การวิเคราะห์ชนิด หมายถึงความสามารถในการจำแนก บอกรายละเอียด ลักษณะประเภทของบรรดาข้อความ เรื่องราว วัตถุประสงค์ของ เหตุการณ์ และการกระทำต่างๆ ตามกฎเกณฑ์และหลักการใหม่ที่เรากำหนดให้

1.2 การวิเคราะห์สิ่งสำคัญ หมายถึง ความสามารถในการค้นหาสิ่งที่มีความหมายนัยสำคัญของเรื่องราว ในแง่มุมต่างๆ เช่น ให้จับความสำคัญที่เป็นเนื้อหาสาระและแก่นสารของเรื่องราว วิเคราะห์หาผลลัพธ์ ผลสรุป ความเด่นที่มีคุณค่า และความด้อยที่ไร้สาระ หรือสิ่งที่มีอิทธิพลทั้งโดยตรงและโดยอ้อมต่อเรื่องราวนั้นในทางใดทางหนึ่ง

1.3 การวิเคราะห์เลศนัย หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะ ค้นหาเจตนา ความคิดที่ซ่อนแฝงอยู่ในข้อความ เรื่องราว วัตถุประสงค์ของ เหตุการณ์และการกระทำ หรือเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่ง

2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of relationship) หมายถึงความสามารถในการค้นหา ความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กันระหว่างคุณลักษณะสำคัญใดๆ ของบรรดาเรื่องราวและสิ่งต่างๆ เช่น โคลง กลอน บทความ ฯลฯ

3) การวิเคราะห์หลักการ (Analysis of organizational principles) หมายถึงความสามารถในการค้นหาโครงสร้างและระบบของบรรดาเรื่องราวและสิ่งต่างๆ ตลอดจนการกระทำต่างๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นรวมกันโดยมีสิ่งใดมาเป็นตัวเชื่อมโยง หรือมีอะไรเป็นหลักเป็นแกนกลางจำแนกเป็น

3.1 การวิเคราะห์โครงสร้าง หมายถึงความสามารถในการวิเคราะห์เรื่องราวและสิ่งต่างๆ ว่ามีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยงสิ่งย่อยๆ เหล่านั้นเข้าเป็นเอกรูปเดียวกัน

3.2 การวิเคราะห์หลักการ หมายถึงความสามารถในการวิเคราะห์เรื่องราวและสิ่งต่างๆ ว่ายึดถืออะไรเป็นหลักการและเป็นแนวทางในการปฏิบัติ

4. ทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของมาซาโน

Marzano (2001 อ้างในสุทธิวรรณ พิรศักดิ์โสภณ, มปท.) ได้พัฒนารูปแบบจุดมุ่งหมายทางการศึกษารูปแบบใหม่ด้วยความรู้สามประเภทและกระบวนการจัดกระทำข้อมูล 6 ระดับ ดังนี้

ประเภทความรู้

1. ข้อมูล เน้นการจัดระบบความคิดเห็นจากข้อมูลง่ายสู่ข้อมูลยาก เป็นระดับความคิดรวบยอด ข้อเท็จจริง ลำดับเหตุการณ์ สมเหตุและผลเฉพาะเรื่องและหลักการ

2. กระบวนการ เน้นกระบวนการเพื่อการเรียนรู้ จากทักษะสู่กระบวนการอัตโนมัติ อันเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถที่สั่งสมไว้

3. ทักษะ เน้นการเรียนรู้ที่ใช้ระบบโครงสร้างกล้ำมเนื้อ จากทักษะง่ายสู่กระบวนการที่ซับซ้อนขึ้น

กระบวนการจัดการกระทำกับข้อมูลมี 6 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 ขึ้นรวบรวม เป็นการคิดรวบรวมข้อมูลเดิม รับข้อมูลใหม่และเก็บเป็นคลังข้อมูลไว้เป็นการถ่ายโยงความรู้จากความรู้ความจำถาวร ความจำนำไปใช้ในการปฏิบัติการโดยไม่จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างของความรู้

ระดับที่ 2 ขึ้นเข้าใจ เป็นการเข้าใจสาระที่เรียนรู้สู่การเรียนรู้ใหม่ในรูปแบบการใช้สัญลักษณ์เป็นการสังเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานของความรู้โดยเข้าใจประเด็นสำคัญ

ระดับที่ 3 ขึ้นวิเคราะห์ เป็นการจำแนกความเหมือนและความแตกต่างอย่างมีหลักการ จัดหมวดหมู่ที่สัมพันธ์กับความรู้ การสรุปอย่างสมเหตุสมผลโดยสามารถบ่งชี้ข้อผิดพลาดได้ การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่โดยใช้ฐานความรู้และการคาดการณ์ผลที่ตามมาบนพื้นฐานของข้อมูล

ระดับที่ 4 ขึ้นใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์เป็นการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่มีคำตอบชัดเจน การแก้ปัญหาที่ยุ่งยาก การอธิบายปรากฏการณ์ที่แตกต่าง และการพิจารณาหลักฐานสู่การสรุปสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน การตั้งข้อสมมติฐานและการทดลองสมมติฐานนั้นบนพื้นฐานของความรู้

ระดับที่ 5 ขึ้นบูรณาการความรู้ เป็นการจัดระบบความคิดเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนด การกำกับ ติดตามการเรียนรู้และการจัดขอบเขตการเรียนรู้

ระดับที่ 6 ขึ้นจัดระบบแห่งตน เป็นการสร้างระบบแรงจูงใจต่อภาวะการณ์เรียนรู้และภาวะงานที่ได้รับมอบหมายในการเรียนรู้ รวมทั้งความตระหนักในความสามารถของการเรียนรู้ที่ตนมี

ขั้นการคิดวิเคราะห์ของมาร์ซาโน

Marzano (2001 อ้างใน ประพนศิริ สุเรารัจ, 2551) จำแนกขั้นของการคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้

1. ทักษะการจำแนก เป็นความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อยต่างๆ ทั้งเหตุการณ์เรื่องราวสิ่งของออกเป็นส่วนย่อยๆ ให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ สามารถบอกรายละเอียดของสิ่งต่างๆ ได้

2. ทักษะการจัดหมวดหมู่ เป็นความสามารถในการจัดประเภท จัดลำดับ จัดกลุ่มของสิ่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเข้าด้วยกัน โดยยึดโครงสร้างลักษณะหรือคุณสมบัติที่เป็นประเภทเดียวกัน

3. ทักษะการเชื่อมโยง เป็นความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ว่าสัมพันธ์กันอย่างไร

4. ทักษะการสรุปความ เป็นความสามารถในการจับประเด็นและสรุปผลจากสิ่งที่กำหนดให้

5. การประยุกต์ เป็นความสามารถในการนำความรู้ หลักการและทฤษฎีมาใช้ในการสถานการณ์ต่างๆ สามารถคาดการณ์ กะประมาณ พยากรณ์ ขยายความ คาดเดาสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้

การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

กลุ่มพัฒนากระบวนการเรียนรู้ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2559) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการนำทักษะการคิดวิเคราะห์ไปสู่ผู้เรียนนั้นต้องมีกระบวนการ ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูล
2. ตั้งวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. กำหนดเกณฑ์ในการจำแนกแยกแยะข้อมูล
4. แยกแยะข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อให้เห็นองค์ประกอบของสิ่งที่วิเคราะห์

Gagne (อ้างใน ทิศนา ขัมมณี, 2554) กล่าวถึง การเรียนรู้ที่เป็นทักษะทางปัญญา ประกอบด้วย 4 ทักษะย่อยซึ่งแต่ละระดับเป็นพื้นฐานของกันและกันตามลำดับซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ที่เป็นการเชื่อมโยงสิ่งเร้ากับการตอบสนองและความต่อเนื่องของการเรียนรู้ต่างๆ เป็นลูกโซ่ซึ่งทักษะย่อยแต่ละระดับ ได้แก่

1. การจำแนกแยกแยะ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะคุณสมบัติทางกายภาพของวัตถุต่างๆ ที่รับรู้เข้ามาว่าเหมือนหรือไม่เหมือนกัน
2. การสร้างความคิดรวบยอด หมายถึง ความสามารถในการจัดกลุ่มวัตถุหรือสิ่งต่างๆ โดยระบุคุณสมบัติร่วมกันของวัตถุสิ่งนั้นๆ ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่ทำให้กลุ่มวัตถุหรือสิ่งต่างๆ เหล่านั้นต่างจากกลุ่มวัตถุหรือสิ่งอื่นๆ ในระดับรูปธรรม และระดับนามธรรมที่กำหนดขึ้นในสังคมหรือวัฒนธรรมต่างๆ
3. การสร้างกฎ หมายถึง ความสามารถในการนำความคิดรวบยอดต่างๆ มารวมเป็นกลุ่ม ตั้งเป็นกฎเกณฑ์ขึ้น เพื่อให้สามารถสรุปอ้างอิง และตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
4. การสร้างกระบวนการหรือกฎขั้นสูง หมายถึงความสามารถในการนำกฎหลายๆ ข้อที่สัมพันธ์กันมาประมวลเข้าด้วยกัน ซึ่งนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น

วีระ สุตสังค์ (2550, อ้างในการคิดวิเคราะห์, ออนไลน์) ได้กล่าวไว้ว่า วิธีการคิดสามารถฝึกสมองให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ให้พัฒนาขึ้น สามารถฝึกตามขั้นตอนได้ดังนี้

6. กำหนดสิ่งที่ต้องการให้วิเคราะห์ เป็นการกำหนดวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้นมา เพื่อเป็นต้นเรื่องที่จะวิเคราะห์
7. กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดประเด็นสงสัยจากปัญหาหรือสิ่งที่วิเคราะห์ อาจจะกำหนดเป็นคำถามหรือกำหนดวัตถุประสงค์การวิเคราะห์ เพื่อค้นหาความจริงสาเหตุหรือความสำคัญ
8. กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์ เพื่อใช้แยกส่วนประกอบของสิ่งที่กำหนดให้ เช่นเกณฑ์ในการจำแนกสิ่งที่มีความเหมือนกันหรือแตกต่างกัน
9. กำหนดการพิจารณาแยกแยะ เป็นการกำหนดการพินิจวิเคราะห์ แยกแยะ และกระจายสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อยๆ โดยอาจให้เทคนิคคำถาม 5W 1H ประกอบด้วย What (อะไร) Where (ที่ไหน) When(เมื่อไร) Why (ทำไม) Who (ใคร) How (อย่างไร)
10. สรุปคำตอบ เป็นการรวบรวมประเด็นที่สำคัญเพื่อหาข้อสรุปเป็นคำถามหรือตอบปัญหาของสิ่งที่กำหนดให้

ฉันท ชาทูทอง (2554) ได้กล่าวถึงการสอนคิดวิเคราะห์ว่า ครูสามารถเริ่มต้นจากสิ่งที่ใกล้ตัวผู้เรียนหรือเริ่มจากการให้ผู้เรียนวิเคราะห์ตนเองเพื่อปรับปรุงตนเองกับว่าเป็นการเริ่มต้นการสอนวิเคราะห์ที่ดี เพราะสามารถ “สาวลึก” ลงไปทุกแง่มุม โดยมีหลักการคิดวิเคราะห์ 4 หลักใหญ่ๆ ดังนี้

1. อย่าให้กรอบความคิดของเราที่คิดว่าสิ่งนี้น่าจะเป็นเช่นนี้ สิ่งนี้น่าจะเป็นเช่นนั้น มาจำกัดโอกาสความเป็นไปได้ การคิดวิเคราะห์จะช่วยให้เรามองสิ่งนั้นตามเนื้อผ้า หรือข้อมูลที่ปรากฏ ณ ขณะนั้น
2. คนเรามีแนวโน้มที่จะยึดติดกับการแก้ปัญหาด้วยรูปแบบเดิมที่ทำแล้วประสบผลสำเร็จ จนกลายเป็นความเคยชิน เราอาจจะถูกหลอกด้วยความคล้ายคลึงกัน และนั่นเป็นการปิดกั้นการวิเคราะห์ของเราได้
3. คนเรามักจะถูกจำกัดด้วยกรอบของสิ่งที่กำหนดให้และคิดว่าสิ่งนั้นเป็นความจริงที่ยอมรับกันโดยทั่วไป ซึ่งเป็นการปิดกั้นการคิดวิเคราะห์เพื่อสืบค้นในแง่มุมที่ไม่ปรากฏภายนอก ขาดการคิดลึกซึ้งนอกกรอบที่กำหนดมาให้
4. การเป็นคนช่างสังเกต รอบคอบในการพิจารณาข้อเท็จจริง หาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ช่วยให้เราคิดแก้ปัญหาซับซ้อนได้ดี

จากหลักการคิดวิเคราะห์ดังกล่าว ครูสามารถดำเนินการสอนได้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นรวบรวมข้อมูล
2. ขั้นใช้สมอง
3. ขั้นตีความข้อมูลที่ได้รับเพื่อความเข้าใจ
4. ขั้นหาเหตุผล เชื่อมโยงสิ่งที่เกิดขึ้นเพื่อค้นหาความจริง
5. ขั้นประเมินคุณค่าของสิ่งต่างๆ
6. ขั้นแจกแจงองค์ประกอบ แยกแยะความแตกต่าง เพื่อเห็นภาพรวมทั้งหมด

จากข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ จะต้องดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน โดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถที่จะจำแนกแยกแยะสิ่งต่างๆ ให้ได้ก่อนแล้วค่อยเสริมในเรื่องของการกำหนดกฎเกณฑ์ เช่น มีหลักการจำแนกอย่างไร เพราะอะไร โดยอาจจะใช้เทคนิคคำถาม 5W1H เพื่อให้เกิดการคิดและความคิดรวบยอด จึงนำไปสู่กระบวนการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ และต่อยอดความคิดได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป

พฤติกรรมและคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

พฤติกรรมเด็กไทยในศตวรรษที่ 21

พฤติกรรมเด็กในศตวรรษที่ 21 ที่สังคมต้องการให้เกิดขึ้นนั้น ควรมีทักษะที่หลากหลาย โดยทักษะที่เด็กไทยต้องมีเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองที่เปลี่ยนแปลงไปแล้วอย่างมหาศาล รวมทั้งการเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีและการสื่อสาร พร้อมทั้งการใช้ชีวิตในโลกดิจิทัล (Digital life) ดังนั้นเด็กไทยจึงควรมีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (มาตรฐานเทคโนโลยีทางการศึกษาแห่งชาติ, 2558) ดังนี้

1. **การสร้างสรรคและวัฒนธรรม** : สามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ ผลิตความรู้ และพัฒนาวัตกรรมที่เป็นผลผลิตและกระบวนการโดยใช้เทคโนโลยีด้วยการ
 - 1.1 ประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ ผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือกระบวนการใหม่ สร้างงานที่เป็นต้นแบบเพื่อสื่อถึงตัวตนหรือกลุ่ม
 - 1.2 ใช้โมเดลและการจำลองเพื่อสำรวจระบบและปัญหาที่ซับซ้อน
 - 1.3 หาแนวโน้มและคาดการณ์ความเป็นไปได้
2. **การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน** : สามารถใช้ประโยชน์จากสื่อดิจิทัลและสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลเพื่อสื่อสารและทำงานร่วมกันรวมทั้งเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ทางไกลสำหรับตนเองและผู้อื่นด้วยการ
 - 2.1 มีปฏิสัมพันธ์ให้ความร่วมมือและเผยแพร่งานร่วมกับเพื่อน ผู้เชี่ยวชาญและบุคคลอื่นๆ โดยใช้สื่อดิจิทัลและสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลต่างๆ
 - 2.2 สื่อสารข้อมูลและความคิดสู่ผู้รับจำนวนมากอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้สื่อหลากหลายทาง
 - 2.3 พัฒนาความเข้าใจทางวัฒนธรรมและจิตสำนึกต่อโลกการคลุกคลีกับผู้เรียนจากวัฒนธรรมอื่น
 - 2.4 ช่วยเหลือสมาชิกในโครงการให้ผลิตผลงานที่เป็นต้นแบบและช่วยแก้ไขปัญหา
3. **ความเชี่ยวชาญในการค้นคว้าหาข้อมูล** : สามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อรวบรวม ประเมิน และใช้ข้อมูล ด้วยการ
 - 3.1 วางแผนยุทธศาสตร์เพื่อเป็นแนวทางในการสืบค้น
 - 3.2 ค้นหา จัดระเบียบ วิเคราะห์ ประเมิน สังเคราะห์และใช้ข้อมูลอย่างมีจริยธรรมจากแหล่งข้อมูลและสื่อต่างๆ
 - 3.3 ประเมินและคัดเลือกแหล่งข้อมูลและเครื่องมือดิจิทัลตามความเหมาะสมกับภารกิจต่างๆ
 - 3.4 ประมวลข้อมูลและรายงานผล
4. **การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ** : สามารถแสดงทักษะการคิดเชิงวิพากษ์เพื่อวางแผนและวิจัย บริหารโครงการ แก้ปัญหา และตัดสินใจจากข้อมูลโดยใช้เครื่องมือดิจิทัลและแหล่งข้อมูลดิจิทัลที่เหมาะสมด้วยการ

- 4.1 กำหนดและนิยามปัญหาที่แท้จริงและคำถามสำคัญเพื่อค้นคว้า
- 4.2 วางแผนและบริหารกิจกรรมเพื่อหาคำถามสำคัญเพื่อค้นคว้า
- 4.3 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคำตอบ หรือตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูล
- 4.4 ใช้กระบวนการต่างๆ และแนวทางที่หลากหลายเพื่อสำรวจทางเลือกอื่นๆ
5. ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital citizenship) : สามารถแสดงความเข้าใจประเด็นวัฒนธรรม และความเป็นมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและปฏิบัติตนอย่างมีจริยธรรมและตามครรลองกฎหมาย ด้วยการ
 - 5.1 สนับสนุนและฝึกใช้ข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ถูกกฎหมาย และอย่างรับผิดชอบ
 - 5.2 แสดงทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมความร่วมมือ การเรียนรู้ และการเพิ่มผลผลิต
 - 5.3 แสดงความเป็นผู้นำในฐานะพลเมืองดิจิทัล
6. การใช้งานเทคโนโลยีและแนวคิด : สามารถแสดงให้เห็นว่าเข้าใจแนวคิด ระบบ และการทำงานของเทคโนโลยี ด้วยการ
 - 6.1 เข้าใจและใช้ระบบเทคโนโลยีได้
 - 6.2 เลือกและใช้โปรแกรมประยุกต์อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 6.3 แก้ไขปัญหาของระบบด้วยโปรแกรมประยุกต์ได้
 - 6.4 รู้จักใช้ความรู้ที่มีปัจจุบันเพื่อเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีใหม่ๆ

คุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ควรพัฒนาให้เกิดขึ้น (ระบบออนไลน์ <http://www.krpu.com/homework/?p=14936>) ดังนี้

1. เป็นนักคิดวิเคราะห์
2. เป็นนักแก้ปัญหา
3. เป็นนักสร้างสรรค์
4. เป็นนักประสานความร่วมมือ
5. รู้จักใช้ข้อมูลและข่าวสาร
6. เป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง
7. เป็นนักสื่อสาร คือ ครูพูดน้อยแต่เด็กพูดมาก
8. ตระหนักรับรู้สถานะของโลก
9. เป็นพลเมืองทรงคุณค่า
10. มีพื้นฐานด้านความรู้เศรษฐกิจและการคลัง

สภาการศึกษา (2560) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะเด็กไทยในศตวรรษที่ 21 (ความต้องการกำลังคนยุค 4.0) ว่า คุณลักษณะเด็กไทยในศตวรรษที่ 21 ความต้องการกำลังคนยุค 4.0 ต้องยึดหลัก 3Rs x 8Cc เด็กไทยในฝัน ดังนี้

- 3Rs ได้แก่ การอ่านออก / การเขียนได้ / การคิดเลขเป็น
- 8Cc ได้แก่ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และมีทักษะในการแก้ปัญหา / ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม/ ทักษะความร่วมมือและการทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ / ทักษะด้านความเข้าใจความต่างของวัฒนธรรม กระบวนทัศน์ / ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและการสื่อสาร / ทักษะด้านคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร / ทักษะอาชีพและการเรียนรู้ / ความมีเมตตา วินัย คุณธรรมและจริยธรรม

ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

วิจารณ์ พานิช (2557, อ้างในสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน, 2560) ได้กล่าวถึงเรื่องทักษะแห่งอนาคตใหม่: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้

ศตวรรษที่ 21 สถานการณ์โลกมีความแตกต่างจากศตวรรษที่ 20 และ 19 ระบบการศึกษาต้องมีการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับภาวะความเป็นจริง

ในประเทศสหรัฐอเมริกาแนวคิดเรื่อง "ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21" ได้ถูกพัฒนาขึ้น โดยภาคส่วนที่เกิดจากวงการนอการศึกษา ประกอบด้วย บริษัทเอกชนชั้นนำขนาดใหญ่ เช่น บริษัทแอปเปิ้ล บริษัทไมโครซอฟท์ บริษัทวอลต์ดิสนีย์ องค์กรวิชาชีพระดับประเทศ และสำนักงานด้านการศึกษารัฐ รวมตัวและก่อตั้งเป็นเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) หรือเรียกย่อๆว่า เครือข่าย P21

หน่วยงานเหล่านี้มีความกังวลและเห็นความจำเป็นที่เยาวชนจะต้องมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไปจากศตวรรษที่ 20 และ 19 จึงได้พัฒนาวิสัยทัศน์และกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ขึ้น สามารถสรุปทักษะสำคัญอย่างย่อๆ ที่เด็กและเยาวชนควรมีได้ว่า **ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม หรือ 3R และ 4C** ซึ่งมีองค์ประกอบ ดังนี้

- 3 R ได้แก่ **Reading** (การอ่าน), **(W)riting** (การเขียน) และ **(A)rithmetic** (คณิตศาสตร์)

- 4 C ได้แก่ **Critical Thinking** (การคิดวิเคราะห์), **Communication** (การสื่อสาร) **Collaboration** (การร่วมมือ) และ **Creativity** (ความคิดสร้างสรรค์) รวมถึงทักษะชีวิตและอาชีพ และทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี และการบริหารจัดการด้านการศึกษาแบบใหม่

การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2555) ได้กล่าวถึง กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนว่า เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามารถจัดการตนเองได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนจึงเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้นำองค์ความรู้ ทักษะ จากการเรียนรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียนมาปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาตนเอง เพื่อเป็น**คนดี** มีคุณธรรมจริยธรรม มีวินัยและมีจิตสำนึกสาธารณะที่ดีงาม เป็น**คนมีปัญญา** ในการใช้ทักษะชีวิต การคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหา และการใช้เทคโนโลยี และเป็น**คนมีความสุข** ในการดำรงชีวิตอย่างพอเพียงโดยอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างสร้างสรรค์ โดยกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. กิจกรรมแนะแนว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

2. กิจกรรมนักเรียน

เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความมีระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันกัน เอื้ออาทร และสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนให้ได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับบุคลิกภาพของผู้เรียน บริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียนประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร

2.2 กิจกรรมชุมนุม ชมรม

3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน และท้องถิ่นตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิตสาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาพัฒนาต่างๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม

ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ความหมายภูมิปัญญาท้องถิ่น

นักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้อย่างหลายหลาย ดังนี้
สำนักงานโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนโดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (2548) ได้ให้ความหมายของคำว่าภูมิปัญญา ภูมิปัญญาไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงของความหมายของคำ ไว้ดังนี้

ภูมิปัญญา ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Wisdom หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความเชื่อและศักยภาพในการแก้ปัญหาของมนุษย์ที่สืบทอดกันมาจากอดีตถึงปัจจุบันอย่างไม่ขาดสาย และเชื่อมโยงกันทั้งระบบในทุกสาขา

ภูมิปัญญาไทย หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะและเทคนิคการตัดสินใจ ผลิตผลงานของบุคคล อันเกิดจากการสะสมองค์ความรู้ทุกด้านที่ผ่านกระบวนการสืบทอด พัฒนาปรับปรุงและเลือกสรรมาแล้วเป็นอย่างดี สามารถแก้ไขปัญหา และพัฒนาวิถีชีวิตของคนไทยได้อย่างเหมาะสมกับยุคสมัย

วิระพงษ์ แสง – ชูโต (2545) ได้สรุปความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นว่า หมายถึง ความรู้และประสบการณ์ทั้งหลายของชาวบ้านในท้องถิ่นที่ใช้ในการแก้ปัญหาหรือดำเนินชีวิต ซึ่งรับการถ่ายทอดสืบทอดกันมา โดยผ่านกระบวนการพัฒนาตามศักยภาพที่มีอยู่ เพื่อแก้ปัญหาคำดำเนินชีวิตในท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสมกับกาลสมัย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547) ได้ให้ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ว่า หมายถึง ความสามารถของบุคคลในท้องถิ่นที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนสามารถสร้างชิ้นงาน หรือผลงานที่ได้ศึกษาค้นคว้าทดลองปฏิบัติ แล้วบังเกิดผลเป็นที่พอใจ ภูมิปัญญาท้องถิ่นเมื่อนำมารวบรวมไว้ด้วยกันก็แสดงถึงความรู้ ความสามารถของภูมิปัญญาไทย ความรู้ ความสามารถดังกล่าวไม่เน้นความรู้ที่เกิดจากการเล่าเรียนจากสถาบัน แต่เป็นความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

จากความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่กล่าวมา สามารถสรุปได้ 2 ลักษณะ คือ

1) ความหมายในฐานะที่เป็นองค์ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง ความรู้ เกร็ดความรู้ กฎระเบียบทางสังคมและแนวทางในการดำเนินชีวิตในสังคม ที่ได้รับมาจากพื้นฐานความรู้ หรือความรอบรู้ที่บุคคลได้เรียนรู้ และมีประสบการณ์สืบทอดกันมาตามสภาพแวดล้อมสภาพภูมิศาสตร์ และกระบวนการทางสังคม

2) ความหมายในฐานะที่เป็นทรัพยากรบุคคล ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง บุคคล ที่มีความรู้ความสามารถและทักษะอันเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ ที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ เลือกสรร ปรับแต่ง พัฒนา และถ่ายทอดสืบทอดกันมา เพื่อใช้แก้ปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิตให้สอดคล้องสภาพแวดล้อมในสังคม มีความเหมาะสมกับยุคสมัยและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลก

คุณค่าและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น

สำนักงานโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนโดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (2548) ได้กล่าวถึงคุณค่าและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น ไว้ดังนี้

- 1) ภูมิปัญญาไทยช่วยสร้างชาติให้เป็นปึกแผ่น
- 2) สร้างความภาคภูมิใจ และศักดิ์ศรีเกียรติภูมิแก่คนไทย
- 3) สามารถปรับประยุกต์หลักธรรมคำสอนทางศาสนาใช้กับวิถีชีวิตได้อย่างเหมาะสม
- 4) สร้างความสมดุลระหว่างคนในสังคมและธรรมชาติได้อย่างยั่งยืน
- 5) เปลี่ยนแปลงปรับปรุงได้ตามยุคสมัย

ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีคุณค่าและมีความสำคัญยิ่งที่จะต้องได้รับการส่งเสริมเพื่อเป็นแหล่งองค์ความรู้ และเป็นทรัพยากรทางการเรียนรู้ในฐานะบุคคลที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้ผู้คนในยุคปัจจุบันได้ศึกษาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอีกทั้งเพื่อถ่ายทอดให้กับอนุชนรุ่นหลังได้เห็นคุณค่าและความสำคัญในฐานะมรดกทางวัฒนธรรมและร่วมกันอนุรักษ์ สืบสาน ไปชั่วกาลนาน

ประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่น

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้กำหนดประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อจัดกลุ่มครูภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ 9 ด้าน ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี, 2541)

1. ด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ความสามารถในการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะและเทคนิคด้านการเกษตรกับเทคโนโลยี โดยการพัฒนามาบนพื้นฐานคุณค่าดั้งเดิม ซึ่งคนสามารถพึ่งพาตนเองในสภาวะการณ์ต่าง ๆ ได้ เช่น การทำการเกษตรแบบผสมผสาน การแก้ปัญหาการเกษตรด้านการตลาด การแก้ปัญหาด้านการผลิตและการรู้จักปรับใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการเกษตร เป็นต้น
2. ด้านอุตสาหกรรมและหัตถกรรม ได้แก่ การรู้จักประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการแปรรูปผลผลิตเพื่อการบริโภคอย่างปลอดภัย ประหยัด และเป็นธรรม อันเป็นขบวนการให้ชุมชนท้องถิ่นสามารถพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจได้ ตลอดทั้งการผลิตและการจำหน่ายผลผลิตทางหัตถกรรม เช่น การรวมกลุ่มของกลุ่มโรงงานยางพารา กลุ่มโรงสี กลุ่มหัตถกรรม เป็นต้น
3. ด้านการแพทย์แผนไทย ได้แก่ ความสามารถในการจัดการป้องกันและรักษา สุขภาพของคนในชุมชน โดยเน้นให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองทางด้านสุขภาพและอนามัยได้ เช่น ยาจากสมุนไพรอันมีอยู่หลากหลาย การนวดแผนโบราณ การดูแลและรักษาสุขภาพแบบพื้นบ้าน เป็นต้น
4. ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความสามารถ เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งการอนุรักษ์ การพัฒนา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน เช่น การบวชป่า การสืบชะตาแม่น้ำ การทำแนวปะการังเทียม การอนุรักษ์ป่าชายเลน การจัดการป่าต้นน้ำ และป่าชุมชน เป็นต้น
5. ด้านกองทุนและธุรกิจชุมชน ได้แก่ ความสามารถในการสะสมและบริหารกองทุนและสวัสดิการชุมชน ทั้งที่เป็นเงินตราและโภคทรัพย์เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงให้แก่ชีวิตความเป็นอยู่ของสมาชิกในกลุ่ม เช่น การจัดการกองทุนของชุมชนในรูปของสหกรณ์ออมทรัพย์ รวมถึงความสามารถในการจัดสวัสดิการในการประกันคุณภาพชีวิตของคนให้เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม

และวัฒนธรรม โดยการจัดตั้งกองทุนสวัสดิการรักษายาบาลของชุมชน และการจัดระบบสวัสดิการบริการชุมชน

6. ด้านศิลปกรรม ได้แก่ ความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานทางด้านศิลปะสาขาต่าง ๆ เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม นาฏศิลป์ ดนตรี ทัศนศิลป์ คีตศิลป์ การละเล่นพื้นบ้าน และนันทนาการ เป็นต้น

7. ด้านภาษาและวรรณกรรม ได้แก่ ความสามารถในการอนุรักษ์และสร้างสรรค์ผลงานด้านภาษาคือภาษาถิ่นภาษาไทยในภูมิภาคต่างๆ รวมถึงด้านวรรณกรรมท้องถิ่นและการจัดทำสารานุกรมภาษาถิ่น การปริวรรตหนังสือโบราณ การฟื้นฟูการเรียนการสอนภาษาถิ่นของท้องถิ่นต่าง ๆ

8. ด้านปรัชญา ศาสนา และประเพณี ได้แก่ ความสามารถประยุกต์และปรับใช้หลักธรรมคำสอนทางศาสนา ปรัชญาความเชื่อและประเพณีที่มีคุณค่าให้เหมาะสมต่อบริบททางเศรษฐกิจสังคม เช่นการถ่ายทอดวรรณกรรม คำสอน การบวชป่า การประยุกต์ประเพณีบุญประเพณีเข้า เป็นต้น

9. ด้านโภชนาการ ได้แก่ ความสามารถในการเลือกสรร ประดิษฐ์และปรุงแต่งอาหารและยาได้เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายในสภาวะการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนผลิต เป็นสินค้าและบริการส่งออกที่ได้รับความนิยมแพร่หลายมาก รวมถึงการขยายคุณค่าเพิ่มของทรัพยากรด้วย

ประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่

สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดเชียงใหม่ (2549) ได้แบ่งประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ ไว้ดังนี้

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตร หมายถึง การผสมผสานการเกษตรเทคโนโลยีโดยพัฒนาบนพื้นฐานดั้งเดิมซึ่งคนสามารถพึ่งพาตนเองในภาวะการณ์ต่างๆได้ในเบื้องต้น เช่น การเกษตรกรรมแบบผสมผสานการแก้ไขปัญหาคาการเกษตร ด้านการตลาด การแก้ไขปัญหาด้าน การผลิตการรู้จักปรับใช้เทคโนโลยี

2. ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายถึง การอนุรักษ์ทั้งด้านธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรม การอนุรักษ์ป่าไม้ ต้นน้ำลำธารการรักษา และถ่ายทอดความรู้ดั้งเดิมเพื่อการอนุรักษ์

3. ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการจัดสวัสดิการและวิสาหกิจชุมชน หมายถึง การบริหารกองทุนต่างๆในชุมชนและจัดสวัสดิการชุมชน เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงในชีวิต ความเป็นอยู่ของสมาชิกในกลุ่ม

4. ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการรักษาโรคและป้องกัน หมายถึง การสืบทอดความรู้ดั้งเดิมและรู้จักประยุกต์ความเชื่อท้องถิ่น เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ทางด้านสุขภาพอนามัย

5. ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการผลิตและบริโภค หมายถึง การรู้จักประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการแปรรูปผลผลิต เพื่อการบริโภคอย่างปลอดภัย ประหยัด และเป็นธรรม อันเป็นกระบวนการให้ชุมชนท้องถิ่นสามารถพึ่งตนเอง แก้ไขเศรษฐกิจและชะลอการนำเข้าตลาด

6. ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านศิลปวัฒนธรรมและประเพณีพิธีกรรม

6.1 ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านศิลปวัฒนธรรมและประเพณีพิธีกรรมเกี่ยวกับการศึกษามี คัมภีร์ที่เผยแพร่ในวงการศึกษปัจจุบันเป็นตำราเรียนในชั้นประโยค 4-5-6 ในหลักสูตร พระมหาเปรียญ เช่น คัมภีร์จักรวาลประทีป เป็นการวิเคราะห์ความเป็นมาของโลก และจักรวาล ปรากฏในพระไตรปิฎก ทำให้นักศึกษาได้รู้ทิศทางของความเชื่อเกี่ยวกับความเป็นมาของโลกได้ คัมภีร์สังขยาปภาสีกะ เป็นงานที่วิเคราะห์เกี่ยวกับการนับเลขโบราณของชาวอินเดีย ทำให้ผู้ศึกษาได้ทราบถึงการคิดทางคณิตศาสตร์ของชาวอินเดียโบราณ สามารถเชื่อมโยงกับการศึกษาในระบบปัจจุบันได้ เป็นต้น การศึกษาดังกล่าวนี้อยู่มาจนถึงปัจจุบัน นครเชียงใหม่เป็นที่ตั้งของสถานศึกษาใหญ่ๆ เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเอกชน เช่น มหาวิทยาลัยพายัพ ซึ่งอาศัยความรู้ของนักปราชญ์เหล่านี้ เป็นฐานในการศึกษาในปัจจุบัน การตั้งอยู่ได้นานของอาณาจักรล้านนาทำให้มีการส่งสมศิลปวัฒนธรรมหลายประการ ได้แก่ ด้านศิลปะทางวรรณกรรม ปรากฏว่าพระสงฆ์ในล้านนาได้แต่งนิทานชาดกไว้ สั่งสอนประชาชน ที่เด่นชัดคือ ปัญญาชาดก เป็นพื้นฐานของการเกิดวรรณคดีหลายฉบับ เช่น สังข์ทอง สรรพสิทธิ์ คำฉันท์ กากีชาดก สุทนต์ชาดก เป็นต้น ในวรรณกรรมทางโลก เช่น โคลงนิราศหรือกลอนสุภาพ ซึ่งเป็นแม่แบบของฉันทลักษณ์ของไทยในปัจจุบัน ไตรภูมิพระร่วงฉบับต่างๆ ที่เป็นแนวทางในการเกิดไตรภูมิพระร่วงฉบับสุโขทัย

6.2 ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านศิลปวัฒนธรรมและประเพณีพิธีกรรมเกี่ยวกับศิลปะการขับร้องในการขับร้องแบบล้านนา มี จ้อย กะโลงหรือขับโคลง มีหลายประเภทดังนี้

6.2.1 จ้อยค่าว คือ การขับร้องเสียงยาว

6.2.2 ซอ คือ การร้องประสานเสียงระหว่างชายหญิงใช้ดนตรีเป็เป็นเครื่องประสานในการขับร้อง

6.2.3 คำฮ่ำ คือ การแต่งคำด้วยฉันทลักษณ์ง่าย ใช้เป็นการพรรณนาเหตุการณ์ เช่น การพรรณนาสรรเสริญ การจูดบอกไฟ

6.2.4 คำฮ่ำ คือ การเล่าเรื่องราวต่างๆ

6.2.5 คำวธรรม คือ การนำข้อความในชาดกมาเขียนเป็นฉันทลักษณ์ต่อให้พระอ่านสอนประชาชน

6.2.6 คำวซอ คือ การนำเอาข้อธรรม หรือภาชิตต่างๆ มาเขียนประสานกับความรู้ทางโลกโดยมากจะสอดแทรกกับความรู้ที่เกี่ยวกับการสวาสให้หนุ่มสาวได้อ่านเป็นที่สนุกสนาน

6.2.7 คำวไซ้ คือ เพลงยาวที่หนุ่มสาว ใช้โต้ตอบกันในเรื่องความรักความเสน่หาของคนในสมัยนั้น

6.3 ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านศิลปวัฒนธรรมและประเพณีพิธีกรรมเกี่ยวกับศิลปะการฟ้อนรำในล้านนามีการฟ้อนรำหลายอย่าง เช่น ฟ้อนเล็บ ฟ้อนเทียน ม่านม้วยเชียงตา กิ่งกะหล่ำ ฟ้อนเจิง ตบมะผาบ เป็นศิลปะของคนโบราณสืบสานมาให้ลูกหลานฝึกหัด และรำรำกันอยู่ในงานเทศกาลต่างๆ ถึงปัจจุบันนี้

6.4 ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านศิลปวัฒนธรรมและประเพณีพิธีกรรมเกี่ยวกับประเพณีพิธีกรรมในล้านนาในจังหวัดเชียงใหม่ มีประเพณีและพิธีกรรมหลากหลายที่บรรพบุรุษได้ประพฤติปฏิบัติสืบต่อกันมาจนถึงปัจจุบัน ประเพณีดังกล่าวได้ถูกจำแนกออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

6.4.1 ประเพณีมงคล เกี่ยวกับความเป็นอยู่และความต้องการให้ประชาชนอยู่เย็นเป็นสุข ประเพณีมงคลของล้านนาในจังหวัดเชียงใหม่ มีรายละเอียดดังนี้

1) ประเพณีประจำเดือน และประเพณีวิถีชีวิต ดังนี้ เดือนเจ็ดเหนือ (เดือนเมษายน) เดือนแปดเหนือ (เดือนพฤษภาคม) เดือนเก้าเหนือ (เดือนมิถุนายน) เดือนสิบเหนือ (เดือนกรกฎาคม) เดือนสิบสอง (เดือนกันยายน) เดือนเกียง (เดือนตุลาคม) เดือนยี่ (เดือนพฤศจิกายน) เดือนสาม (เดือนธันวาคม) เดือนสี่ (เดือนมกราคม) เดือนห้า (เดือนกุมภาพันธ์) และ เดือนหก (เดือนมีนาคม)

2) ประเพณีการบวช

3) ประเพณีกินแขกแต่งงาน

4) ประเพณีทอดผ้าป่า

5) ประเพณีจิบอกไฟขึ้น

6) ประเพณีส่งสการตานคาบ

7) ประเพณีการทำนาแบบล้านนา

6.5 ประเพณีอวมงคล หมายถึง ประเพณีที่เกี่ยวกับงานไม่เป็นมงคล เช่น ประเพณีงานศพ การกระทำพิธีกรรมสำหรับผู้เป็นที่รักจากไป นอกจากจัดประเพณีพิธีกรรมดังกล่าวแล้วยังแยกเป็นประเพณีพิธีกรรมเมืองเชียงใหม่ และประเพณีชีวิต

6.6 ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านศิลปวัฒนธรรมและประเพณีด้านสถาปัตยกรรมในเชียงใหม่มีโบราณสถานวัดวาอารามเป็นที่สวยงามต้นตอต้นใจแก่อาคันตุกะที่มาเยือนเช่นวัดพระสิงห์ วรมหาวิหาร วัดเจดีย์หลวงวรวิหาร วัดสวนดอก (พระอารามหลวง) ได้เห็นความงามของศิลปะและประวัติความเป็นมาของสิ่งก่อสร้าง

6.7 ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านศิลปวัฒนธรรมและประเพณีด้านพุทธศิลป์จังหวัดเชียงใหม่ มีพระพุทธรูปที่สวยงามที่สุดในล้านนา คือ “พระเจ้าเก้าตื้อ” ประดิษฐานที่วัดสวนดอก และ “พระเจ้าแตงคม” เป็นศิลปะอุทอง ประดิษฐานที่วัดศรีเกิด

6.8 ศิลปวัฒนธรรมและประเพณีพิธีกรรมเกี่ยวกับเครื่องสักการะเช่น สัตตภัณฑ์ หมายถึง การบูชาพระรัตนตรัย ทำโดยนักปราชญ์ช่างของล้านนา (สล่าล้านนา)

การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การเรียนการสอน

การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้าสู่การเรียนการสอนในโรงเรียนนั้น รุ่ง แก้วแดง (2546) ได้ให้ความหมายว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควบคู่กับภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลง ทั้งความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ดังนี้

1. การเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาไทยบนฐานของชุมชน หมายถึง การเรียนที่นำเอาเนื้อหาภูมิปัญญาไทยและ วิธีการสอนแบบภูมิปัญญาไทยมาสอนให้นักเรียนและใช้กิจกรรมของชุมชนเป็นสื่อ

การเรียนการสอนในรูปแบบนี้จะทำให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมกับโรงเรียนได้ ตั้งแต่การกำหนดนโยบาย การศึกษาในโรงเรียน การจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนตลอดถึงการติดตามและประเมินผล ทั้งนี้ กิจกรรมทางการศึกษาต่างๆ ต้องอยู่บนพื้นฐานของชุมชน ซึ่งหมายถึงชุมชนจะต้องมีสถาบันการเรียนรู้ของชุมชนเอง สถาบันการเรียนรู้ของชุมชนเป็นสถาบันที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ พัฒนาความรู้ สร้างความรู้ใหม่ให้กับชุมชนโดยมีการบริหารจัดการโดยชุมชน และสร้างกระบวนการเรียนรู้จากการกำหนดกิจกรรมของชุมชน ความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันการเรียนรู้ของชุมชนกับโรงเรียนใน ความหมายของ การเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาไทยบนฐานของชุมชนนั้น โรงเรียนถือเป็นส่วนหนึ่งของ ชุมชน การเรียนในโรงเรียนและการเรียนในชุมชนจึงถือว่าเป็นกระบวนการเดียวกัน

2. การเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาไทยบนฐานของโรงเรียน หมายถึง การเรียนที่นำเอาเนื้อหาภูมิปัญญาไทย และวิธีการสอนแบบภูมิปัญญาไทยมาสอนให้นักเรียนโดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สอดแทรกเข้าสู่เนื้อหาวิชาที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละระดับ ซึ่งทั้งเนื้อหาวิธีสอน จำนวนคาบและ เวลาเรียน ขึ้นอยู่กับการกำหนดร่วมกันของโรงเรียนและชุมชน การเรียนรูปแบบนี้โรงเรียนต้องสำรวจ ความต้องการและศักยภาพในการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ทั้งด้านเนื้อหาผู้สอนและ ผลกระทบต่อชุมชนในด้านต่างๆ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมการเมือง และสิ่งแวดล้อม นำมาจัดทำ เป็นเนื้อหาวิชาภูมิปัญญาไทยผลักดันให้กลายเป็นหลักสูตรท้องถิ่นต่อไป

จากแนวคิดการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจัดการเรียนการสอนดังกล่าว จะพบว่าลักษณะการจัด กระบวนการเรียนรู้ เป็นการร่วมมือระหว่างบ้าน ชุมชน โรงเรียน ที่มุ่งเน้นคุณภาพนักเรียน ให้เรียน สิ่งที่เกี่ยวข้องตามสภาพความเป็นจริง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้สรุปกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของ ภูมิปัญญาในรูปแบบต่างๆ (2541)ไว้ดังนี้

1. การจัดประสบการณ์ตรงในรูปแบบต่างๆ ให้กับผู้ที่มารับการถ่ายทอดให้เกิดการปฏิบัติจริง โดยเฉพาะวัยเด็ก ผู้ทรงภูมิปัญญาหลายท่านเห็นตรงกันว่า วัยเด็กเป็นวัยที่สำคัญต้องถ่ายทอด และปลูกฝังให้พวกเขาได้ปฏิบัติจริงเชิงวิทยากรการถ่ายทอดความรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมายที่สถาบันและ องค์กรต่างๆ จัดขึ้น

2. เป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมายที่สถาบันและองค์กรต่างๆ จัดขึ้น

3. ถ่ายทอดผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ภาพยนตร์ ตามเงื่อนไข และโอกาสที่มีเหล่านี้ เป็นต้น

4. การถ่ายทอดภูมิปัญญาในรูปแบบของสื่อการบันเทิง โดยสอดแทรกในกระบวนการและ เนื้อหา หรือคำร้องของบันเทิง เช่น คำขอของภาคเหนือ คำร้องเหล่านี้จะกล่าวถึงประวัติศาสตร์ ท้องถิ่น ขนบธรรมเนียมประเพณีของท้องถิ่น คติธรรมคำสอนของศาสนา การเมือง การปกครอง การประกอบอาชีพ การรักษาโรคพื้นบ้าน รวมทั้งการปฏิบัติตามจารีตประเพณีต่างๆ

สำหรับสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติได้สรุปวิธีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การเรียนการสอน ไว้ดังนี้ (2542)

1. โรงเรียนเป็นผู้นำกิจกรรมหรือเนื้อหาที่เป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน หรือพัฒนาหลักสูตรในโรงเรียนให้เด็กได้เรียนรู้โดยคัดเลือกเนื้อหาหรือกิจกรรมให้สอดคล้องความต้องการของท้องถิ่น

2. โรงเรียนเชิญเจ้าของภูมิปัญญาได้แก่ ปราชญ์ชาวบ้านหรือปัญญาชาวบ้านช่างเทคนิค ชาวบ้านหรือช่างฝีมือชาวบ้านมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและร่วมการเรียนการสอนและการพิจารณาภูมิปัญญาท้องถิ่นจัดการเรียนการสอนอยู่ในดุลพินิจของโรงเรียนในด้านความเหมาะสมทั้งกิจกรรมเนื้อหาสาระและวัยของเด็กนักเรียนควรเป็นคณะกรรมการร่วมกันพิจารณา

3. การนำสิ่งที่ป็นองค์ความรู้ในท้องถิ่นมาจัดการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนออกไปสำรวจแล้วนำมาจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรนำความรู้ที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาสอดแทรกในเนื้อหาวิชาที่สอนและจัดเป็นพิพิธภัณฑ์ หรืออุทยานการศึกษา

ดังนั้นสรุปได้ว่าวิธีการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นให้แก่เด็กสามารถใช้วิธีการง่ายๆ เช่น การฟังเรื่องเล่า การเล่น และการเรียนอย่างสนุกสนานกับผู้ใหญ่ กิจกรรมมีความเหมาะสมกับพัฒนาทางร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ของสังคมต่อไปในอนาคต

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาครู

สุภาพ ผู้รุ่งเรือง (2559) ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งเสริมการอ่านของนักเรียน โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการพัฒนาครูเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการส่งเสริมการอ่านของนักเรียน และศึกษารูปแบบการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการส่งเสริมการอ่านของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ โดยศึกษาสภาพปัจจุบันจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้อำนวยการและครูโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ จำนวน 6 คน และศึกษารูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารและครูจำนวน 132 คน พบว่า มีการพัฒนาครูเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการส่งเสริมการอ่านของนักเรียน จำนวน 16 ด้าน และมีความต้องการพัฒนาครูเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการส่งเสริมการอ่านจำนวน 16 ด้าน และผลการศึกษารูปแบบการพัฒนาครูพบว่าโดยรวมอยู่ของการพัฒนาครูเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการส่งเสริมการอ่านของนักเรียน มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง และโดยรวมของความต้องการพัฒนาครูอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีความต้องการเกี่ยวกับการบูรณาการกิจกรรมส่งเสริมการอ่านของนักเรียนสอดคล้องกับเนื้อหาของกลุ่มสาระเป็นอันดับแรก

วิสุทธิ ราตรี (2559) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาครูโรงเรียนบ้านท่าบ่อในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในโรงเรียน โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาครูบ้านท่าบ่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในโรงเรียน 2) เพื่อศึกษาผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของครู โดยใช้หลักการวิจัยปฏิบัติการของ Kemmis และ Mc Taggart 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การวางแผน

2) การปฏิบัติการ 3) การสังเกตและ 4) การสะท้อนการปฏิบัติ ผลการวิจัย พบว่า ก่อนการพัฒนา คณะครูส่วนมากยังขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในโรงเรียน และไม่สามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในโรงเรียน ได้ หลังการพัฒนาครูเกือบทั้งหมดสามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในโรงเรียนอยู่ในระดับมาก

นนทวัฒน์ ตรีนันท์วัน และ ปิยะนาถ บุญมีพิพิธ (2559) ทำการศึกษากลยุทธ์การพัฒนาครูเพื่อการสอนแบบบูรณาการการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน โรงเรียนโสตศึกษาเทพรัตน์ สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ พบว่า การพัฒนาครูเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน ได้กลยุทธ์ที่ใช้ในการพัฒนาครู จำนวน 4 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์การวางแผน กลยุทธ์ปฏิบัติการ กลยุทธ์การสังเกต และกลยุทธ์การสะท้อนผล ผลการนำเอากลยุทธ์ดังกล่าวไปใช้ พบว่าครูมีพัฒนาการในด้านการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 50.36 นักเรียนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพตามความแตกต่างระหว่างบุคคล และมีพัฒนาการดีขึ้น ร้อยละ 27.80

กาญจนา วิรัชฐา ชูกำลัง และ สาธิต ทรัพย์รวมทอง (2558) ทำการศึกษาแนวทางการพัฒนาครูด้านวิชาการในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 เพื่อศึกษาความต้องการและนำเสนอแนวทางการพัฒนาครูด้านวิชาการในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลกับครูจำนวน 291 คน พบว่า ครูความต้องการพัฒนาโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความต้องการพัฒนาสูงสุดคือด้านสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี รองลงมาคือ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวัดผลประเมินผล และด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ ตามลำดับ ส่วนแนวทางในการพัฒนาครูด้านวิชาการ คือ 1) สร้างเครือข่ายระหว่างสถานศึกษา องค์กรเครือข่าย บุคคลเครือข่าย และเครือข่ายทางไกล 2) จัดการศึกษาแบบเรียนรวมและผ่านเครือข่ายทางไกล 3) จัดกิจกรรมโครงการโรงเรียนพี่-โรงเรียนน้อง และพัฒนาระบบการบริหารจัดการสื่อ 4) นิเทศ กำกับ ติดตามการวัดผลประเมินผล

สุกัญญา วีระจันทร์, วรวรรณ อุบลเลิศ และ สุทัศน์ แก้วคำ (2558) ทำการศึกษาการพัฒนาครูด้านการทำวิจัยชั้นเรียนโรงเรียนชุมชนกุงเก่าราษฎร์ประสิทธิ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาครูด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาครูด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน และเพื่อประเมินความพึงพอใจของครูที่เข้าร่วมพัฒนา โดยใช้วิธีการอบรมเชิงปฏิบัติการในการพัฒนาครู จำนวน 9 คน พบว่าครูที่เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ มีความรู้ความเข้าใจ และความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนเพิ่มสูงขึ้น ร้อยละ 87.20 โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังการอบรมเพิ่มขึ้นจาก 11.20 เป็น 22.40 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.01 นอกจากนี้พบว่าครูทุกคนให้ความตระหนัก ความสนใจที่จะมุ่งพัฒนาตนเองเป็นอย่างดี และมีความพึงพอใจมากถึงมากที่สุด

สุพรรณิ อารวรรณ์ และ แก้วเวียง นานาผล (2557) ทำการศึกษาการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาครูในโรงเรียน และเพื่อศึกษาผลการพัฒนาครูโรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา กลยุทธ์การพัฒนา

คือการอบรมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลจำนวน 162 คน พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ของครูแต่ละคนยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ และทักษะในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ไม่มากนัก เคยเข้าอบรมแต่ไม่เคยลงมือเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์อย่างจริงจัง ขาดงบประมาณในการสนับสนุน ขาดเอกสารและบุคลากรที่จะช่วยแนะนำ ครูทุกคนต้องการที่จัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์โดยต้องการให้มีการประชุมปฏิบัติการเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ได้ มีการสนับสนุนด้านเอกสาร บุคลากร มีการนิเทศติดตามให้ความช่วยเหลือและฝึกปฏิบัติจนสามารถจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ได้ โดยให้การฝึกปฏิบัติจริงและมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้ ผลจากการพัฒนาครู พบว่าครูมีความรู้ความเข้าใจและสามารถจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดของมาร์ซาโน สะท้อนผลจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่กลุ่มผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์เมื่อพิจารณาภาพรวมพบว่าคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียน และวิเคราะห์ความคิดเห็นนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของครูด้านการคิดวิเคราะห์โดยรวมอยู่ในระดับมาก

วสันต์ ปานทอง, อนุชา กอนพ่วง, ภาณุวัฒน์ ภักดีวงศ์ และ ฉันทนา จันท์บรรจง (2556) ทำการศึกษารูปแบบการพัฒนาครูเพื่อศิษย์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูเพื่อศิษย์ในสถานศึกษา มีขั้นตอนวิจัย 3 ขั้นตอน 1) การศึกษาคุณลักษณะและวิธีการพัฒนาครูเพื่อศิษย์ในสถานศึกษา 2) สร้างรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อศิษย์ในสถานศึกษา 3) ประเมินความเป็นไปได้และความมีประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อศิษย์ที่สร้างขึ้น พบว่า

1. คุณลักษณะครูเพื่อศิษย์ในสถานศึกษามี 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม มีคุณลักษณะ 12 ประการ ด้านการจัดการเรียนรู้ มีคุณลักษณะ 15 ประการ ด้านความรู้และทักษะ มีคุณลักษณะ 12 ประการ ด้านเครือข่ายการจัดการเรียนรู้ มีคุณลักษณะ 5 ประการ และด้านการมีข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะและทักษะผู้เรียน มีคุณลักษณะ 4 ประการ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาครูเพื่อศิษย์ คือ เจตคติต่อวิชาชีพครู ความรู้ทางวิชาชีพ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การพัฒนาตนเอง การจัดการกระบวนการเรียนรู้ ภาวะผู้นำทางวิชาการ ทีมงาน วัฒนธรรมการเรียนรู้ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิธีการพัฒนามี 15 วิธี คือ การฝึกอบรม การดูตัวอย่างโดยการฝังตัว การศึกษาจากคู่มือ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาตนเองให้มีหลักวิชา หลักคิด หลักปฏิบัติ การพัฒนาตนเองโดยแสวงหาความรู้รอบด้านแล้วสรุปข้อเท็จจริง การศึกษาความสำเร็จของผู้ร่วมงานและเพื่อนร่วมอาชีพ การจัดการความรู้ การเป็นที่ปรึกษา การสอนงาน การเป็นพี่เลี้ยง การเป็นกัลปยานมิตร รู้ทุกข์ รู้สุข กิจกรรมการพูดกับเพื่อนครู เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การเสวนาเป็นเนืองนิตย์สร้างกลุ่มที่หลากหลายขยายชุมชน และกิจกรรมแลกเปลี่ยนภายในโรงเรียนและระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

2. รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อศิษย์ มีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ องค์ประกอบเชิงระบบ กระบวนการพัฒนา และ ระดับการพัฒนา

3. ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อศิษย์ พบว่ามีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และมีประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด

สดชื่น ดวงคำน้อย (2554) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาครูในการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนโพชนามพิทยากูล จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ในวงรอบที่ 1 ครูมีความรู้ความเข้าใจสามารถดำเนินงานตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนดีขึ้น แต่ยังมีปัญหาในการปฏิบัติจึงได้ร่วมกันแก้ปัญหาโดยพัฒนาในวงรอบที่ 2 ทำให้ครูมีความรู้ความเข้าใจสามารถดำเนินงานตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนเป็นอย่างดี และปฏิบัติได้ตามขั้นตอนของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนสามารถป้องกันและแก้ปัญหาให้กับนักเรียนภายในโรงเรียนได้อย่างทั่วถึง ครูเข้าใจบทบาทของผู้ดูแลช่วยเหลือนักเรียน ซึ่งส่งผลช่วยเสริมสร้างคุณภาพที่ดีให้แก่เด็กนักเรียนทั้งด้านร่างกายจิตใจ สติปัญญา ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรมและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์

พิมพ์ แคล้วคลาด และ กัญญารักษ์การย์ นิลวรรณ (มปท.) ทำการศึกษาแนวทางการพัฒนาครูตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษาขอนแก่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพครูและเพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาครูตามมาตรฐานวิชาชีพครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษาขอนแก่น พบว่า โดยภาพรวมทั้ง 12 มาตรฐานอยู่ในระดับมาก โดยอันดับสูงสุดได้แก่มาตรฐานที่ 8 ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียนและอันดับที่ต่ำสุดได้แก่ มาตรฐานที่ 11 แสวงหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนา การเสนอแนวทางการพัฒนาครูตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ ดังนี้ จัดทำผลงานวิชาการ อบรม กำกับ นิเทศ ติดตาม พัฒนาผู้เรียนและการจัดทำแผนการสอนมีเทคนิค วิธีการ นวัตกรรมการผลิตสื่อ และการจัดการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้อำนวยการโรงเรียนมีการติดตามครูผู้สอนเขียนรายงานผลการพัฒนาผู้เรียนเป็นระยะ การเป็นผู้นำและสมาชิกที่ดี ครูผู้สอน ผู้ปกครอง และชุมชนร่วมกันสร้างแหล่งข้อมูลและการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้ทุกสถานการณ์

ชุมพล ประชาพา และคณะ (มปท.) ทำการศึกษาคู่มือการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านหนองแวงน้อย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของครูด้านการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน เพื่อหาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู ด้านการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน และเพื่อติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของครูด้านการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านหนองแวงน้อย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงเรียน ครู นักเรียน และผู้ปกครองนักเรียนปีการศึกษา 2552 จำแนกเป็น 2 กลุ่มคือผู้ร่วมวิจัยจำนวน 9 คน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลจำนวน 61 คน โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบสอบถาม และแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของครูด้านการแก้ปัญหาของนักเรียนนั้นครูมีกิจกรรมด้านการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนระหว่างการเรียนรู้ในทุกกลุ่มสาระ แต่กิจกรรมดังกล่าวเหล่านั้นจัดไม่เป็นระบบ ขาดความสม่ำเสมอ ไม่ต่อเนื่อง ไม่มีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างไม่เหมาะสมและมีจำนวนจำกัด ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการคิดแก้ปัญหาเป็นเพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ ผู้เรียนมีส่วนร่วมเพียงเล็กน้อย ครูส่วนมากประสบปัญหาขาดความรู้ความเข้าใจ ขาดทักษะและความเข้าใจในเรื่องการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน อีกทั้งครูบางส่วนขาดความตระหนักในด้านการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน

วรลักษณ์ คำหว่าง และ นงลักษณ์ ใจฉลาด (มปท) วิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาทักษะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในจังหวัดพิษณุโลก เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในจังหวัดพิษณุโลก โดยมีผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่าแนวทางการพัฒนาทักษะสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี ควรอบรมเชิงปฏิบัติการหรือสัมมนา โดยวิธีการพัฒนาแบบใช้โรงเรียนเป็นฐานในการจัดการการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติและสร้างผลงานผ่านระบบเครือข่าย โดย 1. ประเด็นทักษะการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรม มีแนวทาง คือ ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมควรสนับสนุนการสร้างสรรคและเผยแพร่ นวัตกรรมการสอน ด้านการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและการแก้ปัญหา ควรเน้นทักษะการคิดเพื่อสร้างรูปแบบ อบรม/สร้างเครื่องมือเน้นทักษะกระบวนการคิด 2. ประเด็นทักษะสารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยี มีแนวทาง คือ ด้านเทคโนโลยี ควรสัมมนา/ อบรม/จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อเชื่อมต่อระบบเครือข่าย ด้านสื่อควรจัดสรรงบประมาณ กำหนดแนวทางการพัฒนา ฝึกฝนทักษะการผลิตสื่อ 3. ประเด็นทักษะชีวิตและอาชีพ มีแนวทางคือ ด้านเป็นผู้สร้างและผู้ผลิต ควรตระหนักในบทบาทครูฝึกฝนการพัฒนาตนเอง ด้านการริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง ควรสร้างเสริมประสบการณ์ เพื่อพัฒนาศักยภาพ ด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถ เพื่อพัฒนาทักษะและเพิ่มพูนความรู้ให้กับตนเอง

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูเป็นการศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการ แนวทาง และกลยุทธ์ในการพัฒนาครูเพื่อเพิ่มศักยภาพ รวมทั้งดำเนินการพัฒนาครูในการจัดการเรียนการสอน การจัดการกิจกรรมทำให้ครูมีความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น

งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ปฐมาวดี พัฒนสิงห์, นิรันดร์ จุลทรัพย์ และ อมลวรรณ วีระธรรมโม (2560) ทำการศึกษาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ของโรงเรียน มอ. วิทยานุสรณ์ สุราษฎร์ธานี เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในความคิดเห็นของครูและนักเรียน เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และรวบรวมข้อเสนอแนะแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในโรงเรียน มอ. วิทยานุสรณ์ สุราษฎร์ธานี พบว่าโดยภาพรวมครูและนักเรียนมีความเห็นด้วยต่อกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในระดับมาก ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียน พบว่าครูที่มีประสบการณ์การสอนต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไม่ต่างกัน และนักเรียนที่มีระดับชั้นการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

อิสติยา อายุมัน (2559) วิจัยเรื่องการพัฒนางานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของโรงเรียนสหกรณ์ประชานุกูล สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชุมพร โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษางานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและผลการพัฒนางานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของโรงเรียนสหกรณ์ประชานุกูล สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชุมพร จากผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 2 คน ครูที่สอนกิจกรรมแนะแนวจำนวน 3 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 46 คน พบว่า การพัฒนางานมีการประชุมเพื่อระบุ กำหนดและคัดเลือกแผนงาน/โครงการ/

กิจกรรม ตามมาตรฐานยุทธศาสตร์การแนะแนวเพื่อนำไปเป็นองค์ประกอบย่อยของคู่มือ ซึ่งระยะที่ 1 อบรมครู ระยะที่ 2 ครุนำแผนกิจกรรมไปแนะแนวนักเรียน ระยะที่ 3 รวบรวม วัดผล สรุปผล ผลการพัฒนางานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน พบว่าครูมีความรู้สูงกว่าก่อนใช้คู่มือคิดเป็นร้อยละ 20-25 ก่อนและหลังการใช้คู่มืออบรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามมาตรฐาน/ยุทธศาสตร์การแนะแนวทุกด้านอยู่ในระดับดี ครูมีความเห็นต่อคู่มือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมแนะแนว โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก

สาธิตา สำเภาทอง และ มาเรียม นิลพันธุ์ (2554) ทำการศึกษาการพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อส่งเสริมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้ของเล่นพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยใช้ของเล่นพื้นบ้าน เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของแผนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อทดลองใช้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และเพื่อประเมินและปรับปรุงกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลการศึกษาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนควรใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมโดยใช้ของเล่นพื้นบ้านให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงและใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์บนพื้นฐานความเป็นไทย 2) แผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.59/80.63 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 3) ผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนก่อนเรียนสูงกว่าหลังเรียน 4) ผลการประเมินและปรับปรุงกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยภาพรวมแผนที่ 8 ปัจฉิมนิเทศ มีคะแนนสูงสุด ระดับคุณภาพดี นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยใช้ของเล่นพื้นบ้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก

วิยะดา ธารมวงคกุล (2552) ทำการศึกษาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนประทุมสุรณ พบว่า

1. การพัฒนาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนประทุมสุรณโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ ด้านความรู้ ด้านความพอประมาณ ด้านการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ด้านคุณธรรมและด้านความมีเหตุผล

2. แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ความรู้และสร้างความเข้าใจให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบประโยชน์ของการบูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการเรียนการสอน โดยการอบรมให้ความรู้ การสาธิตกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและยกตัวอย่างการบูรณาการกับศาสตร์แขนงอื่นๆ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ปัจจัยสำคัญที่ผู้บริหารทุกคนตระหนักร่วมกันคือ รูปแบบการบริหารงานและนโยบายการทำงาน นอกจากนั้นก็คือการสร้างระบบการสื่อสารที่ดี การเปิดโอกาสให้บุคลากรได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ให้เกียรติซึ่งกันและกัน มีการให้รางวัลกับผู้ที่ตั้งใจทำงานและตักเตือนผู้ที่ประพฤติดิถีระเบียบวินัย

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่ศึกษาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของโรงเรียน พัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของโรงเรียนและศึกษาสภาพปัญหาและสภาพปัจจุบันของโรงเรียน

งานวิจัยเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

อังกาบ บุญสูง (2558) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบศูนย์การเรียนรู้ชุมชนทางด้านศิลปหัตถกรรมโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่า การพัฒนารูปแบบศูนย์การเรียนรู้ชุมชนทางด้านศิลปหัตถกรรมเกิดรูปแบบที่ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) การสร้างเครือข่ายภูมิปัญญาท้องถิ่น 2) ยุทธวิธีบูรณาการต่อยอดฐานความรู้สู่กิจกรรม 3) การใช้ข้อมูลเชิงวิเคราะห์สู่การพัฒนางานหัตถกรรม 4) การปฏิบัติการปรับปรุงด้วยตนเองจากผลสะท้อนกลับ และ 5) การสร้างมาตรฐานของศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ซึ่งเรียกว่า STARTS Model ซึ่งเกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชนเป็นศูนย์การเรียนรู้ของชุมชนที่ดำเนินการโดยชุมชน และเพื่อชุมชนก่อให้เกิดความเข้มแข็งและยั่งยืน ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนศิลปหัตถกรรมโดยภาคีที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนารูปแบบทั้ง 6 ชุมชน ต่อยอดภูมิปัญญาในเชิงพาณิชย์ และสร้างมาตรฐานร่วมกันของแต่ละชุมชน การประเมินรูปแบบ และวิเคราะห์ข้อมูล พบว่ามีความเหมาะสมของภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และการประเมินผลิตภัณฑ์พบว่ามีความเหมาะสมโดยรวมในระดับมากที่สุด

ภัทรพล ดีเดิน (2554) ทำการศึกษาเรื่องการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการเรียนการสอนครูในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลาดหลุมแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษাপทุมธานี เขต 1 เพื่อศึกษาระดับการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและเพื่อเปรียบเทียบระดับการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการเรียนการสอนของครูในโรงเรียน พบว่าครูมีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการเรียนการสอนโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยใช้ด้านการกำหนดนโยบายใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการนำมาเป็นแหล่งเรียนรู้ ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดกิจกรรม ด้านการนำมาใช้เป็นสื่อเพื่อการศึกษา และด้านการนำมาเป็นวิทยากร ตามลำดับ และพบว่า ครูในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างกัน มีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดกิจกรรมและด้านการนำมาเป็นแหล่งเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการกำหนดนโยบายการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านการนำมาเป็นวิทยากร และด้านการนำมาใช้เป็นสื่อเพื่อการศึกษา ไม่แตกต่างกัน

สายสุนีย์ หมอดู (2549) ทำการศึกษาเรื่องการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการเรียนรู้เรื่องของเล่นพื้นบ้าน กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 35 คน โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องของเล่นพื้นบ้าน จำนวน 8 แผนใช้เวลารวมทั้งสิ้น 18 ชั่วโมง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 30 ข้อ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน แบบประเมินชิ้นงาน และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ความเข้าใจ ทักษะการปฏิบัติงาน และ ชิ้นงานอยู่ในระดับดีมาก และนักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

สรุปงานวิจัยเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเน้นการนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่นในการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม รวมทั้งการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานศูนย์เรียนรู้ชุมชนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

งานวิจัยเกี่ยวกับทักษะการคิดและการคิดวิเคราะห์

ศิริกัญญา วงศ์ภาคำ (2558) ทำการพัฒนาแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60-1.00 มีความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.43-0.64 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.40-0.75 มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 และมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด

สุพรรณษา ชลสาคร (2556) ทำการศึกษาผลของวิธีการสอนโดยใช้ผังกราฟิกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่องหลักธรรมทางพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดกะโลสะจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ผังกราฟิกมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องหลักธรรมทางพุทธศาสนาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

วิมล ทองผิว (2556) ทำการศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้รูปแบบการสอนแบบกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้รูปแบบการสอนแบบกราฟิก และเพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างกลุ่มที่ทดลองเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบกราฟิก และกลุ่มที่เรียนรู้ปกติ ผลการวิจัยพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้รูปแบบการสอนแบบกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 6 แผน การจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้รูปแบบการสอนแบบกราฟิกก่อนเรียนและหลังเรียนไม่แตกต่างกัน และความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการสอนแบบกราฟิกอยู่ในระดับมาก

ปรีดาวรรณ อ่อนนางใย (2555) ทำการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร ตามแนวคิดของมาร์ซาโน 5 ด้าน คือ ด้านการจับคู่ ด้านการจัดหมวดหมู่ ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป และด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ พบว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีคุณภาพใช้ได้ มีค่าความยากพอเหมาะ อยู่ระหว่าง 0.23-0.80 มีอำนาจจำแนกใช้ได้ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ .90 และมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

พิชญ์สินี โชติชะวงศ์ (2554) ทำการศึกษาเรื่องการใช้เกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของเด็กปฐมวัยโรงเรียนเทศบาลวัดศรีปึงเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้เกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของเด็กปฐมวัยโรงเรียนเทศบาลวัดศรีปึงเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือนักเรียนชั้นปฐมวัยปีที่ 2 จำนวน 26 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด จำนวน 20 แผน เกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด 6 ด้าน คือ ด้านการจำแนก ด้านการจับคู่ ด้านการเรียงลำดับ ด้านการสังเกต ด้านการจัดหมวดหมู่ และด้านการเปรียบเทียบ จำนวน 20 เกม ไปงานหลังการใช้เกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดจำนวน 20 ฉบับ และแบบทดสอบทักษะการคิด 2 ชุด วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ และร้อยละ ผลการศึกษาพบว่าหลังการใช้เกมการศึกษาแต่ละ

เกม นักเรียนมีทักษะการคิดอยู่ในระดับดี ทั้งโดยรวมและรายบุคคล และหลังการใช้เกมการศึกษา ทั้งหมดนักเรียนโดยรวมมีทักษะการคิดอยู่ในระดับดี

สรุปงานวิจัยเกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ส่วนใหญ่เป็นการพัฒนา สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ และเป็นงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ให้แก่ นักเรียนโดยใช้รูปแบบวิธีการสอนในลักษณะต่างๆ เช่น เกม กิจกรรม เป็นต้น

ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน

การวิจัยครั้งนี้มีครูที่เข้าร่วมการพัฒนาตามโครงการวิจัยเป็นครูโรงเรียนชลประทานผาแตก อ. ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่ ซึ่งโรงเรียนมีข้อมูลพื้นฐาน โดยมีรายละเอียดดังนี้ (อ้างอิงข้อมูลของโรงเรียน)

ที่ตั้ง

โรงเรียนชลประทานผาแตก ตั้งอยู่เลขที่ 297 หมู่ที่ 2 ตำบลลวงเหนือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 อยู่ห่างจากอำเภอดอยสะเก็ด ประมาณ 7 กิโลเมตร และจังหวัดเชียงใหม่ ประมาณ 25 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 20 ไร่

ประวัติโรงเรียน

โรงเรียนชลประทานผาแตก(ปัญญาพลอุปถัมภ์) จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2502 ด้วยความคิดริเริ่มของนายอุดร มุ่งเกษม นายช่างโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่กก ในสมัยนั้น โดยครั้งแรกจัดตั้งเป็นโรงเรียนอนุบาล มอบหมายให้พนักงานชลประทานเป็นผู้สอน ต่อมา นักเรียนได้เลื่อนชั้นสูงขึ้น ทำให้เกิดปัญหาในการสอบไล่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ต้องไปสอบร่วมกับโรงเรียนโรงเรียนชลประทาน นายอุดร มุ่งเกษม จึงทำการโอนกิจการเป็นของโรงเรียนประชาบาล อำเภอดอยสะเก็ด และได้ก่อสร้างอาคารเรียนหลังแรกเป็นอาคารเรียนแบบชั่วคราว อาศัยพื้นที่ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่กก และคาดว่าจะต้องมีจำนวนนักเรียนเพิ่มมากขึ้น เกรงจะเกิดปัญหาเรื่องอาคารเรียน นายอุดร มุ่งเกษม จึงได้ขอความอนุเคราะห์จากนายอุดม ปัญญาพล นายช่างโครงการชลประทานภาคพายัพสมัยนั้น ได้ช่วยเหลือจัดสร้างอาคารเรียนแบบ ป. 1 ก เป็นตึกขนาด กว้าง 8 เมตร ยาว 24 เมตร มีมุขด้านข้างอีก 1 ห้อง เริ่มก่อสร้างในวันที่ 13 สิงหาคม 2502 ก่อสร้างเสร็จ สิ้นทุนทรัพย์ 80,000 บาท (แปดหมื่นบาทถ้วน) โดยไม่ใช้งบประมาณของทางราชการ และทำพิธีเปิดป้ายนามโรงเรียนนี้ว่า “โรงเรียนชลประทานผาแตก (ปัญญาพลอุปถัมภ์)” ทั้งนี้เพราะโรงเรียนตั้งอยู่ในที่ดินของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่กกและเพื่อเป็นเกียรติสำหรับ คุณอุดม ปัญญาพล ซึ่งทางกระทรวงศึกษาธิการได้อนุมัติให้ใช้คำว่า “ปัญญาพลอุปถัมภ์” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อโรงเรียน นอกจากสร้างอาคารเรียนแล้วได้จัดสร้างอาคารเด็กเล็ก 1 หลัง ส้วม 1 หลัง 4 ที่นั่ง โรงเก็บรถ 1 หลัง จัดหาโต๊ะม้านั่งนักเรียน โต๊ะครู กระดานดำ ตู้เอกสารเพื่อใช้ในกิจกรรมของโรงเรียน และทางโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่กก ได้จัดส่งพนักงานมาช่วยเป็นครูสอนนักเรียนอนุบาล 2 คน

ปี พ.ศ. 2509 ทางกระทรวงศึกษาธิการได้ออกร่างของโรงเรียนประชาบาลไปสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

ปี พ.ศ.2513 ได้เปิดขยายชั้นเรียนไปถึงชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 5 และถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ในปี พ.ศ. 2515 ตามนโยบายขยายการศึกษาภาคบังคับให้นักเรียนเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 7

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2528 เปิดสอนชั้นเด็กเล็ก ตามโครงการในท้องที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจ

ปีการศึกษา 2531 รับโอนโรงเรียนบ้านข้างน้ำมาเป็นโรงเรียนสาขาให้ชื่อว่า “โรงเรียนชลประทานผาแตกสาขาบ้านข้างน้ำ” ตามประกาศของ สปจ.เชียงใหม่ ลงวันที่ 10 สิงหาคม 2530 ตั้งแต่วันที่ 2 พฤษภาคม 2531

ปีการศึกษา 2531 เปิดสอนชั้นอนุบาลตามโครงการอนุชนบทเป็นปีแรก มีนักเรียน 35 คน

ปีการศึกษา 2534 ทางราชการได้ยกเลิกโรงเรียนชลประทานผาแตกสาขาบ้านข้างน้ำ และในปีเดียวกันนี้ได้รับคัดเลือกให้เป็นที่ตั้งศูนย์การศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาอำเภอดอยสะเก็ด

ปีการศึกษา 2537 ได้มีโครงการโรงเรียนรวมศูนย์โดยการนำโรงเรียนบ้านวังธารมารวมศูนย์ที่โรงเรียนชลประทานผาแตก และได้รับอนุมัติให้เปิดเรียนตามโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา (ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

ปีการศึกษา 2540 ได้ผ่านเกณฑ์ประเมิน มาตรฐานการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาของอำเภอดอยสะเก็ด (เกณฑ์มาตรฐานดอกบัว)

ปีการศึกษา 2542 ได้รับคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนสหวิทยาเขตมทามงคลเครือข่ายโรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่

ปีการศึกษา 2553 ได้รับการประเมินเป็นโรงเรียน “หนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน” โรงเรียนดีใกล้บ้าน รุ่นที่ 3

ปีการศึกษา 2556 ได้รับการรับรองคุณภาพการศึกษา จากการประเมิน ของ สำนักรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์กรมหาชน) ในระดับ ดี

ปีการศึกษา 2556 ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการส่งเสริมศักยภาพเด็กเป็นรายบุคคล เพื่อความเป็นผู้นำในศตวรรษที่ 21 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนได้รับรางวัลพระราชทานระดับมัธยมศึกษาขนาดเล็ก

ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนได้รับรางวัลโรงเรียนวิถีพุทธชั้นนำ รุ่นที่ 7 จากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการยกระดับคุณภาพการศึกษาโดยมูลนิธิสตรัสถุขดีวงศ์

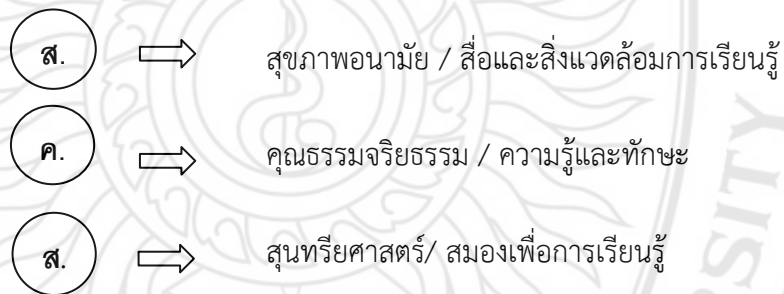
ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการงานวิจัยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

การบริหารจัดการการเรียนรู้แบบ ส.ค.ส.

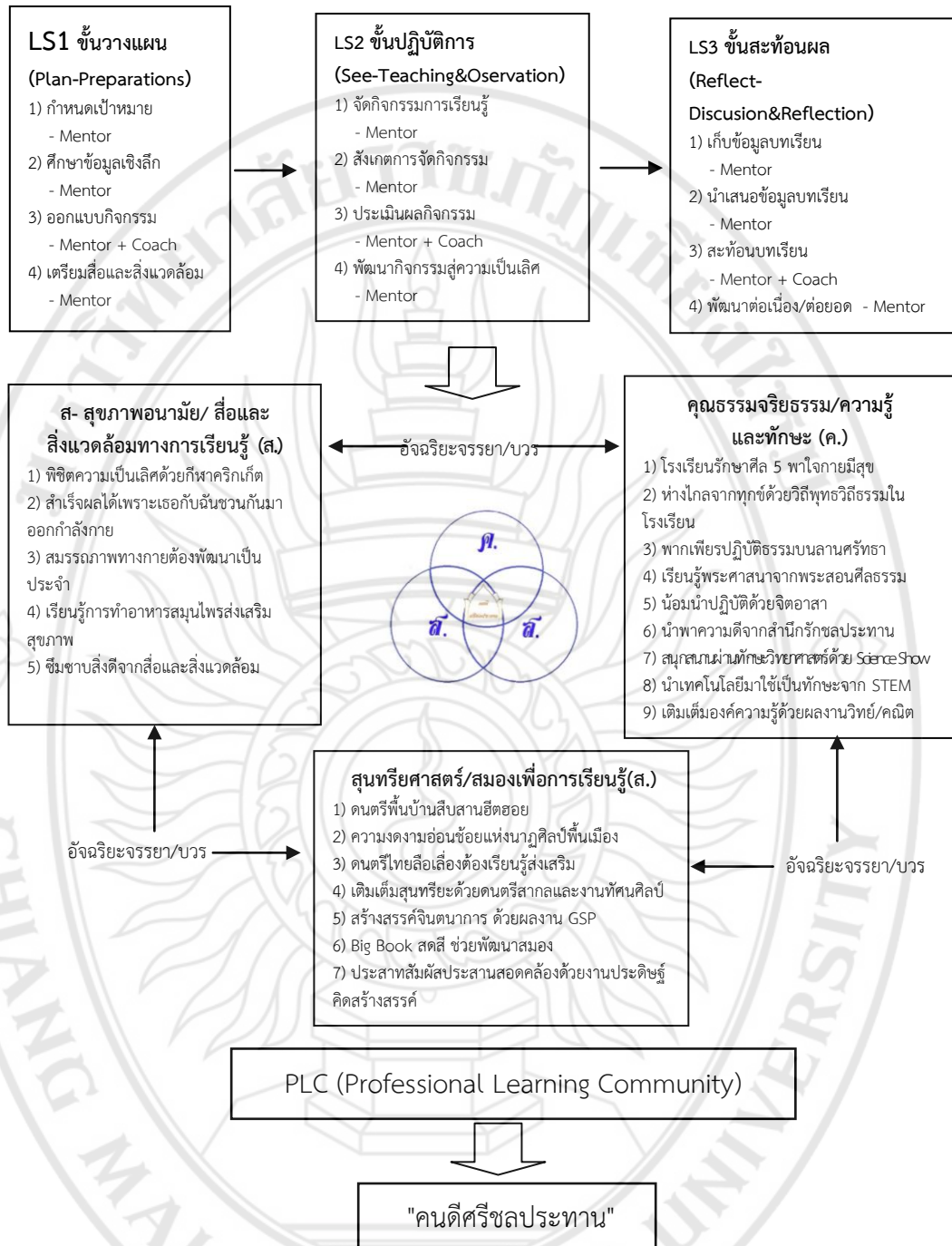
โรงเรียนชลประทานผาแตก เป็นโรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลาง เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล จนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีจำนวนนักเรียนในแต่ละปีการศึกษา ไม่น้อยกว่า 400 คน โดยประมาณร้อยละ 60 เป็นเด็กนักเรียนในเขตบริการของโรงเรียน และอีกร้อยละ 40 เป็นเด็กนอกเขตบริการของโรงเรียน นักเรียนมากกว่าครึ่งของจำนวนนักเรียนทั้งหมดเป็นเด็กหลากหลายชาติพันธุ์ ได้แก่ กะเหรี่ยง ลีซู มูเซอ ม้ง อาข่า และอื่นๆ ที่อยู่ในความดูแลของมูลนิธิคริสเตียนต่างๆ ผู้ปกครองนักเรียนส่วนมากมีฐานะยากจนและมีพื้นฐานทางครอบครัวที่แตกต่างกัน

การจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนชลประทานผาแตก มุ่งพัฒนานักเรียนทุกคนให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุล ทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครอง ตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษต่อการศึกษาประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ บนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ ตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ดังนั้นโรงเรียนชลประทานผาแตก เล็งเห็นความสำคัญของนักเรียน จึงได้พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้แบบ ส.ค.ส. เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของนักเรียนสู่ความเป็น "คนดีศรีชลประทาน" ด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) จากเทคนิควิธีของ Lesson Study (LS) by Coaching and Mentoring ประกอบด้วย



รูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้แบบ ส.ค.ส. เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของนักเรียนสู่ความเป็น "คนดีศรีชลประทาน" ด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) จากเทคนิควิธีของ Lesson Study (LS) by Coaching and Mentoring



ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนแบบบูรณาการมีเป้าหมายให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ ตามความถนัด ความสนใจ โดยใช้กระบวนการ/เครื่องมือตามโครงการโรงเรียนส่งเสริมศักยภาพเด็กเป็นรายบุคคล เพื่อความเป็นผู้นำในศตวรรษที่ 21 (โรงเรียนอัจฉริยะจรรยา) ของสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งโรงเรียนชลประทานผาแตก ได้รับการคัดเลือก เป็น 1 ในจำนวน 12 โรงเรียน ให้เข้าร่วมโครงการมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2556 โดยการดำเนินงานตามโครงการมีการคัดกรองและวิเคราะห์ศักยภาพการเรียนรู้

เป็นรายบุคคลผ่านเทคโนโลยีลายนิ้ว และเก็บข้อมูลศักยภาพการเรียนรู้เป็นรายบุคคลลงในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผลการวิเคราะห์จะบอกถึงศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนตามพหุปัญญา 8 ด้าน เป็นแนวทางในการดำเนินการพัฒนาให้ผู้เรียนดี เก่ง มีสุข ตามเกณฑ์และตัวชี้วัดสู่ความเป็น “คนดีศรีชลประทาน” ได้แก่

- ดี เป็นผู้ที่มีคุณธรรม 8 ประการและมีจิตอาสา
- เก่ง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดี มีทักษะความเป็นเลิศทางกีฬา
- มีสุข มีทักษะความเป็นเลิศด้านดนตรี นาฏศิลป์ และศิลปะ

รูปแบบการบริหารจัดการการเรียนรู้แบบ ส.ค.ส.ใช้กิจกรรมหลักในเสริมสร้างศักยภาพของนักเรียน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสุขภาพอนามัย/สื่อและสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ (ส.) ด้านคุณธรรมจริยธรรม/ความรู้และทักษะ (ค.)และด้านสุนทรียศาสตร์/ สมองเพื่อการเรียนรู้ (ส.) โดยมีความเชื่อว่างิจกรรมหลักใน ส.ค.ส. ทั้งสามด้านจะช่วยส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนเป็น “คนดีศรีชลประทาน” กล่าวคือ ทำให้นักเรียนดี เก่ง และมีสุข สามารถสร้างสรรค์งานของตนเอง เป็นที่ประจักษ์ ดังจะเห็นได้จากผลงานของนักเรียน ทั้งผลงานด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีค่าเฉลี่ยในการทดสอบระดับชาติ (O-Net) สูงกว่าระดับชาติและอยู่ในลำดับ 1-10 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ทุกปี ได้รับรางวัลจากการแข่งขันศิลปหัตถกรรมนักเรียนในทุกสาระ ในระดับต่างๆ ทั้งระดับเขตพื้นที่ ระดับภูมิภาค และระดับชาติ มีผลงานด้านกีฬาถึงระดับชาติและระดับนานาชาติ สร้างชื่อเสียงให้กับทางโรงเรียน

กรอบแนวคิดการวิจัย :

