

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การประเมินโครงการพัฒนานวัตกรรมที่ส่งเสริมศักยภาพเด็กพิการ ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี โดยใช้การประเมินรูปแบบชิป (CIPP Model) ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ประเมินได้ศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎีหลักการเกี่ยวกับการประเมินโครงการและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการประเมินโครงการ ดังนี้

1. หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการ
 - 1.1 กฎหมายและนโยบายทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเด็กพิการ
 - 1.2 แนวคิดในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการ
 - 1.2.1 รูปแบบการจัดการศึกษาพิเศษในประเทศไทย
 - 1.2.2 ประเภทความพิการและข้อจำกัด
 - 1.2.3 การจัดการเรียนรู้ตามทักษะ
2. หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมศักยภาพเด็กพิการโดยใช้นวัตกรรม
 - 2.1 ความหมายของนวัตกรรม
 - 2.2 ประเภทของนวัตกรรม
 - 2.3 ขั้นตอนการสร้างนวัตกรรม
 - 2.4 ประโยชน์ของนวัตกรรม
 - 2.5 การประเมินคุณภาพนวัตกรรม
3. หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับโครงการและการประเมินโครงการ
 - 3.1 ความหมายของโครงการ
 - 3.2 ความหมายของการประเมินโครงการ
 - 3.3 ประโยชน์ของการประเมินโครงการ
 - 3.4 รูปแบบในการประเมินโครงการ
4. หลักการและแนวคิดในการประเมินโครงการโดยใช้การประเมินรูปแบบชิป
5. บริบทของศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี
6. โครงการพัฒนานวัตกรรมที่ส่งเสริมศักยภาพเด็กพิการ ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 7.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

หลักการแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการ

ประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของคนพิการในทุกๆ ด้าน ทั้งด้านการศึกษา ด้านการแพทย์ ด้านอาชีพ และด้านสังคม เพื่อให้คนพิการสามารถดำรงชีวิต อยู่ในสังคมได้อย่างปกติ และมีความสุข โดยมีการจัดบริการที่หลากหลาย เหมาะสม และสอดคล้อง กับความต้องการจำเป็นพิเศษของแต่ละบุคคล รวมทั้งได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และ ความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ให้สามารถศึกษา พัฒนาสมรรถภาพ ประกอบอาชีพ และพึ่งพา ตนเองได้ ดังจะเห็นได้จากสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับคนพิการที่บัญญัติไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1. กฎหมายและนโยบายทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเด็กพิการ

มนุษย์ถือเป็นทรัพยากรสำคัญสำหรับการพัฒนาประเทศ ซึ่งวิธีการจะพัฒนาคนได้นั้น จำเป็นที่จะต้องพัฒนาการศึกษา หากได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพแล้ว การพัฒนา อย่างอื่นย่อมเป็นไปโดยง่าย เด็กพิการก็เป็นทรัพยากรบุคคลของสังคม ที่ต้องได้รับการศึกษา หากได้รับการศึกษาอย่างถูกต้องและมีคุณภาพ ย่อมทำให้เด็กพิการมีความรู้ ความสามารถ มีศักยภาพที่จะพัฒนาตนเอง พึ่งพาตนเองดำรงชีวิต ประกอบอาชีพ รวมตลอดถึงพัฒนาและ สร้างสรรค์สังคมได้เช่นเดียวกับคนทั่วไป

สิทธิของเด็กพิการได้รับการรับรองในรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2560 มาตรา 27 โดยกำหนดว่า “บุคคลย่อมเสมอกันในกฎหมาย มีสิทธิเสรีภาพ และได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายเท่าเทียมกัน ชายและหญิงมีสิทธิเท่าเทียมกัน การเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมต่อบุคคล ไม่ว่าด้วยเหตุ ความแตกต่างในเรื่องถิ่นกำเนิด เชื้อชาติ ภาษา เพศ อายุ ความพิการ สภาพทางกายหรือสุขภาพ สถานะของบุคคล ฐานะทางเศรษฐกิจหรือสังคม ความเชื่อทางศาสนา การศึกษาอบรม หรือ ความคิดเห็นทางการเมืองอันไม่ขัดต่อบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญ” ซึ่งเป็นหลักการคุ้มครองสิทธิ ของเด็กพิการโดยไม่เลือกปฏิบัติ

สิทธิในการได้รับการศึกษาของบุคคลทั่วไปนั้น รัฐต้องจัดให้แก่เด็กทุกคนได้รับ การศึกษาอย่างมีคุณภาพเป็นเวลา 12 ปี ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับ โดยไม่เสีย ค่าใช้จ่าย ซึ่งเด็กพิการได้สิทธิเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตาม มาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติการจัดการศึกษา สำหรับเด็กพิการ พ.ศ. 2551 ได้กำหนดให้เด็กพิการมีสิทธิได้รับการศึกษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ตั้งแต่ แรกเกิด หรือพบความพิการจนตลอดชีวิต

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 รวมทั้งพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการ พ.ศ. 2551 มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการศึกษาเพื่อเด็กพิการโดยกำหนดว่าเด็กพิการมีสิทธิได้รับการศึกษาตามความเหมาะสม ตามสภาพความพิการของแต่ละบุคคล เด็กพิการมีสิทธิที่จะเลือกรับบริการทางการศึกษา สถานศึกษา ระบบและรูปแบบการศึกษาที่มีมาตรฐาน ตามความสามารถ ความสนใจ ความถนัด และความต้องการ

จำเป็นพิเศษของบุคคลนั้น ๆ รวมทั้งการจัดหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ และเพื่อความสอดคล้องดังกล่าว และได้มีการกำหนดไว้ให้สถานศึกษาในทุกสังกัดจัดทำ “แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล” (Individualized Education Program : IEP) โดยให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของเด็กพิการ และต้องมีการปรับปรุงแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนดในประกาศกระทรวง สถานศึกษาในทุกสังกัด และศูนย์การเรียนรู้เฉพาะความพิการ สามารถจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการ ทั้งในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัยในรูปแบบที่หลากหลาย การจัดการศึกษาเฉพาะความพิการ รวมถึงการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพ การพัฒนาศักยภาพในการดำรงชีวิตอิสระ การพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็น การฝึกอาชีพ หรือการบริการอื่นใด ให้สถานศึกษาในทุกสังกัดจัดสภาพแวดล้อม ระบบสนับสนุนการเรียนการสอน ตลอดจนบริการเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ที่เด็กพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ ให้สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาในทุกสังกัด มีหน้าที่รับเด็กพิการเข้าศึกษาในสัดส่วน หรือจำนวนที่เหมาะสม ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนด สถานศึกษาใดปฏิเสธไม่รับเด็กพิการเข้าศึกษาให้ถือเป็นการเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมตามกฎหมาย ให้สถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนผู้ดูแลเด็กพิการ และประสานความร่วมมือจากชุมชน หรือนักวิชาชีพ เพื่อให้เด็กพิการได้รับการศึกษาทุกระดับหรือบริการทางการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของเด็กพิการ

สรุปได้ว่า เด็กพิการมีสิทธิ เสรีภาพ และได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายเท่าเทียมกันตามที่กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2560 สำหรับสิทธิของเด็กพิการในด้านการศึกษานั้น กฎหมายให้การรับรองไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการ พ.ศ. 2551 โดยกำหนดว่าเด็กพิการมีสิทธิได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ตั้งแต่แรกเกิด หรือพบความพิการจนตลอดชีวิต ตามความเหมาะสม ตามสภาพความพิการของแต่ละบุคคล

2. แนวคิดในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการ

2.1 รูปแบบการจัดการศึกษาพิเศษในประเทศไทย

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ (2561) ได้กล่าวว่า การจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการในประเทศไทยปัจจุบันนี้มีรูปแบบการจัดการศึกษาที่หลากหลาย และเด็กพิการสามารถเลือกรับบริการได้ตามอายุ ประเภทความพิการ และระดับความรุนแรง ดังนี้

2.2.1 รูปแบบการจัดการศึกษาของศูนย์การศึกษาพิเศษ

ศูนย์การศึกษาพิเศษ หมายถึง สถานศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษานอกกระบบหรือตามอัธยาศัยแก่คนพิการ ตั้งแต่แรกเกิดหรือแรกพบความพิการจนตลอดชีวิต และจัดการศึกษาอบรมแก่ผู้ดูแลคนพิการ ครู บุคลากรและชุมชน รวมทั้งจัดสื่อ เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก

บริการและความช่วยเหลืออื่นใด ตลอดจนปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่กำหนดในประกาศกระทรวง (พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ, 2551)

2.2.2 รูปแบบการจัดการศึกษาของโรงเรียนเฉพาะความพิการ

โรงเรียนเฉพาะความพิการ หมายถึง สถานศึกษาของรัฐหรือเอกชนที่จัดการศึกษาสำหรับคนพิการโดยเฉพาะ มีรูปแบบการจัดการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ในลักษณะอยู่ประจำ ไป กลับ และรับบริการที่บ้าน รวมถึงการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพ การพัฒนาศักยภาพให้สถานศึกษาในทุกสังกัดจัดสภาพแวดล้อม ระบบสนับสนุนการเรียนการสอน ตลอดจนบริการเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ที่คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ (พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556)

2.2.3 รูปแบบการจัดการศึกษาของโรงเรียนเรียนรวม

โรงเรียนเรียนรวม หมายถึง รูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับปวงชน โดยการมีส่วนร่วมของปวงชน มีหลักการแนวคิดจากการคำนึงถึงหลักสิทธิมนุษยชน ในด้านการศึกษา ที่เสมอภาค และเป็นธรรม เน้นการเรียนรู้ร่วมกันในสถานศึกษา ให้การสนับสนุน ส่งเสริมการเรียนรู้เพิ่มเติมตามศักยภาพของผู้เรียนเฉพาะบุคคลในสถานศึกษาที่เป็นมิตรกับผู้เรียนทุกคน โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนด้านทรัพยากร จัดบริการที่เหมาะสมมีคุณภาพ (มลิวัลย์ ธรรมแสง, 2557)

2.2.4 รูปแบบการจัดการศึกษาทางเลือก (Alternative Education)

การศึกษาทางเลือก หมายถึง การจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนที่ไม่ประสงค์จะเรียนในระบบการศึกษาตามปกติซึ่งมีเหตุผลมาจากพื้นฐานของบุคคลตามปรัชญาความเชื่อทางการศึกษาและการเรียนรู้หรือตามปรัชญาความเชื่อทางการเมือง ปรัชญาความเชื่อทางศาสนาและความศรัทธา หรือเป็นการสนองความต้องการส่วนบุคคล เป็นการเฉพาะมิใช่การศึกษาที่จัดให้กับบุคคลทั่วไป หรือแม้กระทั่งการสนองตอบของบุคคลที่จะปฏิเสธระบบความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในการศึกษาระบบปกติ (หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2556)

สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการศึกษาพิเศษ มีอยู่ด้วยกัน 4 รูปแบบ ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาพิเศษที่หลากหลาย และสามารถเลือกรับบริการได้ตามอายุ ประเภทความพิการ และระดับความรุนแรง ได้แก่ 1) ศูนย์การศึกษาพิเศษ 2) โรงเรียนเฉพาะความพิการ 3) รูปแบบการจัดการศึกษาของโรงเรียนเรียนรวม 4) การศึกษาทางเลือก

2.2 ประเภทความพิการและข้อจำกัด

จากประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดประเภท และหลักเกณฑ์ ของคนพิการทางการศึกษา พุทธศักราช 2552 ได้แบ่งประเภทของความพิการออกเป็น 9 ประเภท ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกำหนดประเภท และหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา พุทธศักราช 2552 ดังนี้ 1) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการเห็นตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงตาบอดสนิท 2) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการได้ยินตั้งแต่ระดับหูตึงน้อยจนถึงหูหนวก 3) บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง บุคคลที่มีความจำกัดอย่างชัดเจนในการปฏิบัติตน (Functioning) ในปัจจุบันซึ่งมีลักษณะเฉพาะ คือ ความสามารถทางสติปัญญาดำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญร่วมกับความจำกัดของทักษะการปรับตัวอีกอย่างน้อย 2 ทักษะจาก 10 ทักษะ ได้แก่ การสื่อความหมาย การดูแลตนเอง การดำรงชีวิตภายในบ้าน ทักษะทางสังคม การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การรู้จักใช้ทรัพยากรในชุมชน การรู้จักดูแลควบคุมตนเอง การนำความรู้มาใช้ในการชีวิตประจำวัน การทำงาน การใช้เวลารว่าง การรักษาสุขภาพอนามัย และความปลอดภัย ทั้งนี้ต้องแสดงอาการดังกล่าวก่อนอายุ 18 ปี 4) บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ ได้แก่ บุคคลที่มีอวัยวะไม่สมบูรณ์ และ บุคคลที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรัง 5) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ บุคคลที่มีความผิดปกติในการทำงานของสมองบางส่วนที่แสดงถึงความบกพร่องในกระบวนการเรียนรู้ ที่อาจเกิดขึ้นเฉพาะความสามารถด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน คือ การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ 6) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา เช่น เสียงผิดปกติอัตราความเร็ว และจังหวะการพูดผิดปกติ 7) บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรม หรืออารมณ์ หมายถึง บุคคลที่มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนไปจากปกติเป็นอย่างมาก และปัญหาทางพฤติกรรมนั้นเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลจากความบกพร่องหรือความผิดปกติทางจิตใจ หรือสมองในส่วนของการรับรู้อารมณ์ หรือความคิด 8) บุคคลออทิสติก หมายถึง บุคคลที่มีความผิดปกติของระบบการทำงานของสมองบางส่วน ซึ่งส่งผลต่อความบกพร่องทางพัฒนาการด้านภาษา ด้านสังคม และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม 9) บุคคลพิการซ้อน บุคคลที่มีสภาพความบกพร่อง หรือความพิการมากกว่าหนึ่งประเภทในบุคคลเดียวกัน

สรุปได้ว่า ความพิการซึ่งแบ่งออกเป็น 9 ประเภทนั้น ได้แก่ 1) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น 2) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 3) บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 4) บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ 5) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ 6) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูด และภาษา 7) บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรม หรืออารมณ์ 8) บุคคลออทิสติก 9) บุคคลพิการซ้อน

2.3 การจัดการเรียนรู้ตามทักษะ

2.3.1 ทักษะกล้ามเนื้อขนาดใหญ่ เป็นการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ในเรื่อง การเคลื่อนไหวในท่านอน การคืบ การคลาน การนั่ง การยืน การเดิน การวิ่ง การกระโดด และการรับ-ส่งลูกบอล โดยใช้การปฏิบัติจริง การสาธิต การวิเคราะห์งานเป็นลำดับขั้นตอน ฝึกทักษะ แบบบูรณาการ ในการพัฒนาศักยภาพอย่างสมบูรณ์และสมดุลในด้านต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีคณะ สหวิชาชีพ ผู้ปกครอง ครอบครัว ชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีกล้ามเนื้อขนาดใหญ่ที่แข็งแรงทำงานได้อย่างประสานสัมพันธ์กัน ร่างกายเจริญเติบโต มีสุขนิสัยที่ดี เล่นและทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเอง และดำรงชีวิต ประจำวันได้เต็มศักยภาพ (ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี, 2562)

2.3.2 ทักษะกล้ามเนื้อขนาดเล็ก เป็นการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กให้แข็งแรง และ ใช้ได้อย่างประสานสัมพันธ์กัน ในเรื่องการมอง การใช้มือในการทำกิจกรรม การประสานสัมพันธ์ ระหว่างตากับมือ รวมไปถึงการเคลื่อนไหวอวัยวะที่ใช้ในการพูดโดยใช้การปฏิบัติจริง การสาธิต การเลียนแบบ การวิเคราะห์งานเป็นลำดับขั้นตอนผ่านกระบวนการคิด การตัดสินใจ และการเรียนรู้ แบบบูรณาการในการพัฒนาศักยภาพอย่างสมบูรณ์และสมดุลในด้านต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีคณะ สหวิชาชีพ ผู้ปกครอง ครอบครัว ชุมชนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีกล้ามเนื้อขนาดเล็กที่แข็งแรงทำงานได้อย่างประสานสัมพันธ์กัน ร่างกายเจริญเติบโต มีสุขนิสัยที่ดี เล่นและทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเอง และดำรงชีวิต ประจำวันได้เต็มศักยภาพ (ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี, 2562)

2.3.3 ทักษะการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน เป็นการพัฒนาให้ผู้เรียน สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ ในเรื่องการรับประทานอาหาร ประกอบด้วย การดูด การดื่ม การกลืนและการเคี้ยว การหยิบอาหารเข้าปาก การใช้ช้อนตักอาหาร การแต่งกาย ประกอบด้วย การถอด-สวมถุงเท้า รองเท้า กระโปรง กางเกง เสื้อ การถอดและสวมใส่เครื่องแต่งกาย การเลือก เครื่องแต่งกาย การขับถ่าย ประกอบด้วย การขับถ่ายอุจจาระ-ปัสสาวะ การดูแลอนามัยตนเอง ประกอบด้วย การทำความสะอาดมือและเท้า การทำความสะอาดหน้า การแปรงฟัน การอาบน้ำ การหวีผม การสระผม การรับผิดชอบงานบ้าน ประกอบด้วย การช่วยเหลืองานบ้าน ปูและเก็บที่นอน การจัดเก็บสิ่งของเครื่องใช้ การใช้ห้องน้ำสาธารณะ การเคลื่อนย้ายตนเองในบ้าน (Functional Mobility) การดูแลสุขภาพและความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน (Health And Safety) ประกอบด้วย การดูแลและการป้องกันสุขภาพความปลอดภัยในชีวิตประจำวันโดยใช้การวิเคราะห์งาน เป็นลำดับ ขั้นตอน การสาธิต การฝึกแบบตัวต่อตัว การเรียนรู้ของผู้เรียน (Learning Style) การแสดงบทบาท สมมติการจำลองสถานการณ์การปฏิบัติกิจกรรมในสถานการณ์จริง การฝึกทักษะแบบบูรณาการ ที่ให้ความสำคัญทั้งในการสอนแบบกลุ่ม และการสอนแบบตัวต่อตัวที่ผู้สอน คณะสหวิชาชีพ

ผู้ปกครอง ครอบครัว ชุมชน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมพัฒนาศักยภาพผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีสุขนิสัยที่ดี ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ถูกต้อง มีความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน เคลื่อนไหวร่างกายได้ประสานสัมพันธ์กันในการทำกิจวัตรประจำวันเต็มศักยภาพ มีวินัย มีความรับผิดชอบ สามารถคิดและแก้ปัญหา ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถพึ่งพาตนเองได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดีและดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข (ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี, 2562)

2.3.4 ทักษะการรับรู้และแสดงออกทางภาษา เป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถรับรู้ แสดงออกทางภาษาและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมในเรื่องการรับรู้เสียงและคำ ประกอบด้วย การรับรู้เสียง การรับรู้คำพูด การสื่อสาร ประกอบด้วย การแสดงสีหน้าท่าทางต่อสิ่งเร้า การออกเสียงคำ และการใช้คำพูด การออกเสียงพยัญชนะและสระ ประกอบด้วยสระ อา อี อุ ออ ไอ โอะ อี อุ เอ เอา พยัญชนะต้น (เสียงนำ) ม น ห ย ค อ ว บ ก ป ท ต ล จ พ ง ด คำที่มีตัวสะกด แม่กก แม่กง แม่กบ แม่กด การสร้างคำพูดและประโยค ประกอบด้วย คำและประโยค คำพูดและประโยคอย่างง่าย การบอกข้อมูลส่วนตัว ประกอบด้วย ชื่อ สกุลของตนเอง อายุและเพศของตนเอง ชื่อสมาชิกในครอบครัวที่อยู่ของตนเอง โดยใช้การวิเคราะห์งานเป็นลำดับขั้นตอน การสาธิต การเลียนแบบ แสดงบทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง การใช้เกม/เพลง การใช้นิทาน/เรื่องเล่า การปฏิบัติจริง ฝึกทักษะแบบบูรณาการ ในการพัฒนาศักยภาพอย่างสมดุล โดยมีคณะสหวิชาชีพ ผู้ปกครอง ครอบครัว ชุมชน และผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถรับรู้ และแสดงออกทางภาษา ถ่ายทอดความรู้สึก หรือแสดงออกถึงความเข้าใจในการรับรู้ภาษา ใช้ภาษาในการสื่อสารกับบุคคลอื่นในชีวิตประจำวันได้ สามารถสื่อสารโดยใช้วิธีที่หลากหลายหรือใช้เครื่องมือสื่อสารทางเลือก รวมทั้งสนใจต่อการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว เล่นและทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี, 2562)

2.3.5 ทักษะทางสังคม เป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมและการปฏิบัติตนในสังคม การเล่น การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพ และสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของแต่ละบุคคล ในเรื่องการมีปฏิสัมพันธ์ การเล่น ประกอบด้วย การเล่นคนเดียว การเล่นเป็นกลุ่ม การปฏิบัติตนในสังคมและทักษะชีวิต ประกอบด้วย การปฏิบัติตนในสังคม การปฏิบัติตนในการรับประทานอาหาร ร่วมกับผู้อื่นการซื้อของ การเดินทางไปสถานที่ต่าง ๆ ในชุมชน การโดยสารรถประจำทางหรือรถรับจ้าง การปรับตัวในสังคมและการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self - Esteem) ประกอบด้วย การรู้จักตนเอง ความภาคภูมิใจ ในตนเอง โดยการวิเคราะห์งานเป็นลำดับขั้นตอนผ่านกระบวนการคิด การสาธิต สถานการณ์จำลอง การแสดงบทบาทสมมติ การเลียนแบบ การตัดสินใจ การปฏิบัติในสถานการณ์จริง และการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทั้งการจัดกิจกรรมเป็นกลุ่มและแบบตัวต่อตัว โดยคณะสหวิชาชีพ ผู้ปกครอง ครอบครัว ชุมชน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีอารมณ์ ร่าเริง แจ่มใส

สามารถเล่น ทำกิจกรรมและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นได้ พัฒนาทักษะที่จำเป็นในการปรับตัวให้สอดคล้องกับความต้องการหรือความคาดหวังของสังคม และปฏิบัติตนในการรักษาสัมพันธภาพระหว่างบุคคล รู้จักตนเอง เลือกสิ่งที่คุณชอบหรือสนใจ สามารถแก้ปัญหา ตัดสินใจ ยอมรับ และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในบ้าน โรงเรียนและสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัยในตนเอง มีความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกติกาและ มารยาททางสังคม กล้าแสดงออก และดำรงชีวิตอย่างมีความสุข (ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี, 2562)

2.3.6 ทักษะทางสติปัญญาหรือการเตรียมความพร้อมทางวิชาการ เป็นการพัฒนา ด้านการรับรู้ความคิดรวบยอดด้านต่าง ๆ และการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน การเตรียมความพร้อม ทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ ได้แก่ การนับ การรู้ค่าของตัวเลข การอ่านและการเขียนตัวเลข การจับคู่ การเปรียบเทียบ การจำแนก การจัดหมวดหมู่ การเตรียมความพร้อมทักษะพื้นฐานภาษาไทย ได้แก่ การอ่านและการเขียนภาษาไทยโดยใช้กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การสาธิต การเลียนแบบ การวิเคราะห์งานเป็นลำดับขั้นตอน ผ่านกระบวนการคิด การตัดสินใจ และการเรียนรู้ แบบบูรณาการ โดยคณะสหวิชาชีพ ผู้ปกครอง ครอบครัว ชุมชนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนา ศักยภาพผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสนใจต่อการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวมีความคิดรวบยอด สามารถ แก้ปัญหา โดยใช้การคิด การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนพร้อมทั้งมีพื้นฐานในการเรียนรู้ระดับ ที่สูงขึ้น สามารถคิดและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม (ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี, 2562)

2.3.7 ทักษะจำเป็นเฉพาะความพิการหรือทักษะจำเป็นอื่น ๆ เป็นการพัฒนาศักยภาพเฉพาะของเด็กพิการตามความต้องการจำเป็นพิเศษแต่ละประเภทความพิการและได้จัดทำไว้ เป็นตัวอย่าง (ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดปัตตานี, 2562) ดังนี้

2.3.7.1 ทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น เป็นการพัฒนาทักษะครอบคลุมการใช้ประสาทสัมผัสทางการเห็นที่เหลืออยู่ การสร้างความคุ้นเคย กับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว การเดินทางของคนตาบอด การฝึกประสาทสัมผัส การเคลื่อนที่ ของมือ การอ่านอักษรเบรลล์ การเตรียมความพร้อมการเขียนอักษรเบรลล์ การเขียนอักษรเบรลล์ การใช้ลูกคิด

2.3.7.2 ทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เป็นการพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การใช้เครื่องช่วยฟัง และการใช้ภาษามือ

2.3.7.3 ทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เป็นการพัฒนาการรับผิดชอบงานบ้าน การดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล และความปลอดภัย ในชีวิตประจำวัน

2.3.7.4 ทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ เป็นการฝึกการใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน กายอุปกรณ์เสริม กายอุปกรณ์เทียม อุปกรณ์ดัดแปลง และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงการดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน

2.3.7.5 ทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ เป็นการเตรียมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านความสนใจ ความเข้าใจภาษา การแสดงออกทางภาษา อารมณ์ ความรู้สึก การลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ การปฏิบัติตามกติกาของสังคม นำไปสู่การพัฒนาด้านการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ

2.3.7.6 ทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา เป็นการพัฒนาการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร โดยการฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การใช้รูปภาพสัญลักษณ์ในการสื่อสาร ควรได้รับการแก้ไขการพูดจากครูการศึกษาพิเศษ หรือนักอรรถาธิบาย

2.3.7.7 ทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ เป็นการพัฒนาด้านอารมณ์ ความรู้สึก ด้านความสนใจการตอบสนองต่อสิ่งเร้าเพื่อลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ และปฏิบัติตามกติกาของสังคมได้อย่างเหมาะสม ควรได้รับการฝึกจากคณะสหวิชาชีพ

2.3.7.8 ทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับเด็กออทิสติก เป็นการฝึกทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับบุคคลออทิสติก เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านความสนใจ การตอบสนองต่อสิ่งเร้า การเข้าใจภาษา การแสดงออกทางภาษา อารมณ์ ความรู้สึก การลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ การปฏิบัติตามกติกาของสังคม การเลียนแบบ การหลีกเลี่ยงจากอันตราย

2.3.7.9 ทักษะจำเป็นเฉพาะสำหรับเด็กพิการซ้อน สามารถนำทักษะจำเป็นเฉพาะความพิการหรือทักษะจำเป็นอื่น ๆ ไปใช้ได้ หรือกำหนดทักษะจำเป็นเพิ่มเติม เพื่อนำมาพัฒนาเด็กพิการได้ตามความเหมาะสม

หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมศักยภาพเด็กพิการโดยใช้นวัตกรรม

เด็กพิการมักมีความยากลำบากในการดำรงชีวิต เช่น การเคลื่อนไหวร่างกาย การดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน เนื่องจากความบกพร่องทางร่างกาย เช่น แขนขาด ขาขาด ตาบอด หรือความบกพร่องทางพฤติกรรมและสติปัญญา เช่น เด็กบกพร่องทางการเรียนรู้บางกลุ่มไม่สามารถอ่านและเขียนหนังสือได้อย่างคล่องแคล่ว เด็กบกพร่องทางจิตใจหรือพฤติกรรมไม่สามารถจัดการอารมณ์ตนเอง หรือเข้าไปมีส่วนร่วมกิจกรรมทางสังคมได้ ความบกพร่องส่งผลให้เด็กพิการไม่สามารถ

ทำบางสิ่งบางอย่างเหมือนเด็กทั่วไป แต่หากได้รับการดูแลและพัฒนาทักษะต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม เด็กพิการจะมีศักยภาพที่ช่วยเหลือตนเองในการดำรงชีวิตได้ใกล้เคียงหรือเทียบเท่ากับเด็กปกติทั่วไป

1. ความหมายของนวัตกรรม

ศักยภาพเด็กพิการสามารถถูกทำให้ปรากฏ และพัฒนาได้จากการฟื้นฟูหรือพัฒนาทักษะต่าง ๆ ซึ่งสามารถทำได้หลากหลายวิธี และหนึ่งวิธีที่สามารถพัฒนาศักยภาพเด็กพิการได้อย่างเหมาะสม คือ การนำนวัตกรรมมาใช้ โดยความหมายของนวัตกรรมและผลของการใช้นวัตกรรม มีนักวิชาการหลายคนให้ความหมายไว้ ดังนี้ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรม หมายถึง สิ่งที่ทำขึ้นใหม่ หรือแปลกจากเดิมซึ่งอาจจะเป็นความคิด วิธีการ หรืออุปกรณ์

การนำนวัตกรรมมาใช้ทางการศึกษาจะสามารถให้นิยาม นวัตกรรมว่า หมายถึง สิ่งที่ทำขึ้นใหม่ หรือพัฒนาจากของเดิม เพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาทางการศึกษา ทิศนา ขัมมณี (2559) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ใกล้เคียงกัน หมายถึง แนวคิด แนวทาง ระบบ รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ สื่อ และเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาซึ่งได้รับการคิดค้น และจัดทำขึ้นใหม่ เพื่อช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ทางการศึกษา บุชบา บัวสมบุรณ์, และคณะ (2561) กล่าวว่า นวัตกรรม หมายถึง การนำเอาสิ่งใหม่ ๆ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของความคิด หรือการกระทำ รวมทั้งสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ หรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงของเดิม ที่มีอยู่แล้วเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อมุ่งหวังที่จะเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้การเรียนการสอน มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว เกิดแรงจูงใจ ในการเรียนช่วยประหยัดเวลาในการเรียน

พระปิฎกโกศล (2562) ให้ความหมายว่า นวัตกรรม หมายถึง การนำสิ่งใหม่ หรือพัฒนาดัดแปลงจากสิ่งใด ๆ ซึ่งอาจจะเป็นความคิด หรือการกระทำหรือสิ่งประดิษฐ์ขึ้น โดยอาศัยหลักการทฤษฎีที่ได้ผ่านการทดลองวิจัยจนเชื่อถือได้ เข้ามาใช้ในการศึกษาเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพของการเรียนการสอนหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประกอบการพิจารณาว่าสิ่งนั้นเป็นนวัตกรรมหรือไม่ คือ 1) จะต้องเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือบางส่วน 2) มีการนำวิธีการจัดระบบ (System Approach) มาใช้พิจารณาองค์ประกอบทั้งส่วนข้อมูลที่ใช้เข้าไปในกระบวนการ และผลลัพธ์ให้เหมาะสมก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง 3) มีการพิสูจน์ด้วย ว่าการวิจัย หรืออยู่ระหว่างการวิจัยว่าจะช่วยให้ดำเนินงานบางอย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้น 4) ยังไม่เป็นส่วนหนึ่งในระบบงานปัจจุบันหากกลายเป็นส่วนหนึ่งของระบบที่ดำเนินอยู่ในขณะนี้แล้วไม่ถือว่าเป็นนวัตกรรมการพิจารณาว่าสิ่งใดเป็นนวัตกรรมหรือไม่ ตามที่กล่าวมานั้น แสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมในสังคมต่าง ๆ ย่อมจะแตกต่างกันไป บางสิ่งอาจจะเป็นนวัตกรรมของสังคมหนึ่งแต่สิ่งเดียวกันนั้นกลับเป็นสังขมดาของอีกสังคมหนึ่งก็ได้

นอกจากนี้ พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2559) และรัตนวดี โมรากุล, และคณะ (2561) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรม หมายถึง รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ เทคนิค สื่อ และแหล่งการเรียนรู้ได้

มีการศึกษาและพัฒนาขึ้นใหม่ เพื่อให้ครูนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยอาจเป็นสิ่งที่ได้รับการยอมรับ และนำไปใช้บ้างแล้ว แต่ยังไม่แพร่หลาย หรือยังไม่ได้ใช้อย่างเป็นปกติ นวัตกรรมจัดการเรียนรู้จึงอาจเป็นสิ่งที่ใหม่ทั้งหมด หรือใหม่เพียงบางส่วน หรือเป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดการเรียนรู้ซึ่งสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน นวัตกรรมหมายถึง แนวคิด วิธีการ กระบวนการหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่นำมาใช้แก้ปัญหา หรือพัฒนาการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน เทคนิควิธี กิจกรรม หรือสิ่งอื่นใดที่ผู้สอนนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน หรือจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้การเรียนการสอนมีคุณภาพ นวัตกรรมที่นำมาใช้ อาจเป็นนวัตกรรมที่ผู้สอนคิดค้นขึ้นใหม่ หรืออาจเป็นสิ่งที่ผู้อื่นคิดค้นขึ้น หรือมีการใช้ทั่วไปในที่แห่งหนึ่งแล้ว หากนำมาปรับปรุงแก้ไข และสามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในที่อีกแห่งหนึ่งก็ถือว่าเป็นนวัตกรรม ซึ่งตรงกับ พยัต วุฒิรงค์ (2557) นวัตกรรมมีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) เป็นนวัตกรรมที่ไม่ซับซ้อน และยากจนเกินไป ความง่ายของนวัตกรรมมีอิทธิพลอย่างมากต่อการยอมรับนำไปใช้
- 2) เป็นนวัตกรรมที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายมากเกินไป เนื่องจากผู้ใช้จำนวนมากมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ
- 3) เป็นนวัตกรรมที่สำเร็จรูปที่อำนวยความสะดวกในการใช้ มักได้รับการยอมรับ และนำไปใช้มากกว่านวัตกรรมที่ผู้ใช้จะต้องนำไปจัดทำเพิ่มเติม
- 4) เป็นนวัตกรรมที่ไม่กระทบกระเทือนต่อบริบทเดิมมากนัก
- 5) เป็นนวัตกรรมที่มีคนเกี่ยวข้องไม่มากนัก ไม่ต้องประสานงานหลายฝ่าย การใช้ที่ขึ้นกับคนหลายฝ่ายย่อมทำให้เกิดความไม่สะดวก
- 6) เป็นนวัตกรรมที่ส่งผลเป็นรูปธรรมเห็นได้ชัดเจน และในต่างประเทศมีนักวิชาการ หลายท่านได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้เช่นกัน

สรุปได้ว่า นวัตกรรม หมายถึง การนำสิ่งใหม่ ๆ มาใช้ โดยจะเป็นความคิด หรือการกระทำหรือเป็นสิ่งประดิษฐ์ก็ได้ซึ่งนวัตกรรมจะช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่เด็กพิการ และผู้สอน อีกทั้งยังเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนอีกด้วย

2. ประเภทของนวัตกรรม

นวัตกรรม คือ การนำสิ่งใหม่ ๆ มาใช้ โดยจะเป็นความคิด หรือการกระทำ หรือสิ่งประดิษฐ์ที่เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ซึ่งการนำนวัตกรรมมาใช้นั้น ผู้ใช้จำเป็นต้องมีความเข้าใจ และรู้จักประเภทของนวัตกรรม เพื่อให้สามารถเลือกใช้นวัตกรรมได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม โดยการจำแนกประเภทของนวัตกรรมไว้ ดังนี้

ถวัลย์ มาศจรัส, และพรพต เจนสุวรรณ (2556) ประเภทของนวัตกรรมออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในลักษณะสื่อหลายมิติบรรจุลงแผ่นซีดี/ดีวีดีหรือนำเสนอบนเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต 2) การใช้เครื่องวิซวลไลเซอร์ (Visualizer) เพื่อเสนอเนื้อหาบทเรียนจากสิ่งพิมพ์ และแผ่นโปร่งใสแทนการใช้เครื่องฉายภาพทึบแสง และเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ทั้งยังสามารถเป็นกล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหวภายในห้องเรียนได้ด้วย 3) การใช้เครื่องแอลซีดี (LCD) ถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนจากคอมพิวเตอร์ขึ้นจอภาพขนาดใหญ่ เพื่อให้สามารถเห็นได้อย่างทั่วถึงภายในห้อง 4) อินเทอร์เน็ต เพื่อการศึกษาในลักษณะการสอนบนเว็บ การสืบค้นข้อมูล ฯลฯ 5) การเรียนในลักษณะ อีเลิร์นนิ่งแบบประสานเวลา และไม่ประสานเวลา 6) ความเป็นจริงเสมือน เพื่อการศึกษาในการสำรวจ การใช้มโนทัศน์ด้านนามธรรม เช่น การจัดแปลนห้องในด้านสถาปัตยกรรม ฯลฯ ซึ่งจากทั้ง 6 ประเภทนี้ สอดคล้องกับ พิชิต ฤทธิจรูญ (2559) ได้แบ่งประเภทของนวัตกรรมหลายลักษณะขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่ง ดังนี้

2.1 การแบ่งประเภทของนวัตกรรมตามขอบข่ายของการจัดการศึกษา แบ่งออกได้ 5 ประเภท คือ

2.1.1 นวัตกรรมทางด้านหลักสูตร เป็นการใช่วิธีใหม่ ๆ ในการพัฒนาหลักสูตร ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น และตอบสนองความต้องการของบุคคลให้มากขึ้น เช่น หลักสูตรบูรณาการ หลักสูตรรายบุคคล หลักสูตรกิจกรรมและประสบการณ์ หลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรท้องถิ่น

2.1.2 นวัตกรรมการเรียนการสอน เป็นการใช่วิธีการเชิงระบบในการปรับปรุง และคิดค้นพัฒนา วิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ ๆ ที่สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนให้มีคุณภาพขึ้น เช่น การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ การใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ และการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

2.1.3 นวัตกรรมสื่อการเรียนการสอน เป็นนวัตกรรมที่อาศัยความก้าวหน้าของเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์เครือข่าย และเทคโนโลยีโทรคมนาคมมาใช้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนใหม่ ๆ ทั้งการเรียนด้วยตนเอง การเรียนเป็นกลุ่ม และการเรียนแบบมวลชน ตลอดจนสื่อที่ใช้เพื่อสนับสนุนการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย (Multimedia) ชุดการสอน (Instructional Module) วิดีทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Video) การเรียนการสอนโดยใช้สื่อประสมกับผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย

2.1.4 นวัตกรรมการประเมินผล เป็นนวัตกรรมที่ใช้เป็นเครื่องมือเพื่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำได้อย่างรวดเร็ว รวมไปถึงการวิจัยทางการศึกษา การวิจัยสถาบัน

2.1.5 นวัตกรรมการบริหารจัดการศึกษา เป็นการใช้นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศ มาช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารการศึกษาให้มีความรวดเร็วทันเหตุการณ์ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก เช่น ระบบการจัดการฐานข้อมูลของหน่วยงานสถานศึกษา เกี่ยวกับฐานข้อมูลนักเรียนนักศึกษา ฐานข้อมูลครู อาจารย์ และบุคลากรในสถานศึกษา ฐานข้อมูลด้านการเงิน บัญชี พัสดุ และครุภัณฑ์

2.2 การแบ่งประเภทของนวัตกรรมตามผู้ใช้ประโยชน์โดยตรง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.2.1 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครู เป็นรูปแบบหรือเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ และสื่ออุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ที่ครูนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เช่น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

2.2.2 นวัตกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นสื่อนวัตกรรมจัดการเรียนรู้สำหรับเน้นให้ผู้เรียนใช้เพื่อการเรียนรู้ของตนเอง เช่น ชุดการเรียนรู้ บทเรียนสำเร็จรูป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดฝึกปฏิบัติ ใบงาน แบบฝึก หนังสือเสริมประสบการณ์ ชุดเพลง ชุดเกม

2.3 การแบ่งประเภทของนวัตกรรมตามลักษณะของนวัตกรรม แบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

2.3.1 ผลิตภัณฑ์สิ่งประดิษฐ์ทางการศึกษา หรือสื่อการเรียนการสอน (Product/Invention) เช่น บทเรียนสำเร็จรูป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการสอน หนังสือเสริมประสบการณ์ ชุดสื่อประสมวีดิทัศน์ สไลด์ประกอบเสียง เกม นิทาน การ์ตูน เพลง ใบงาน แบบฝึก ชุดฝึก

2.3.2 เทคนิควิธีการสอน รูปแบบหรือวิธีการจัดการเรียนรู้ (Instructional/Model) เช่น การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทบาทสมมติ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน การจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บช่วยสอน (Web-Based Instruction) การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เทคนิคการปรับพฤติกรรม เทคนิคการจัดกิจกรรมพัฒนารูปแบบการฝึกทักษะ การทำงานกลุ่ม รูปแบบการสอน หรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่นักวิชาการพัฒนาขึ้น ประเภทของนวัตกรรมที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า นวัตกรรมจำแนกออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ นวัตกรรมที่เป็นรูปธรรม เช่น ชุดการเรียนรู้ ชุดการสอน ชุดเกม แบบฝึกทักษะ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นิทาน ฯลฯ และนวัตกรรมที่เป็นนามธรรม เช่น เทคนิค วิธีการสอนการจัดการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ การแสดงบทบาทสมมติ ฯลฯ

พระปิฎกโกศล (2562) กล่าวว่า นวัตกรรมการศึกษา นั้น แบ่งออกได้เป็น 5 ประเภท คือ 1) นวัตกรรมด้านสื่อการสอน 2) นวัตกรรมด้านวิธีการจัดการเรียนการสอน 3) นวัตกรรมทางด้านหลักสูตร 4) นวัตกรรมด้านการวัดและการประเมินผล 5) นวัตกรรมด้านการบริหารจัดการ

สรุปได้ว่า ประเภทของนวัตกรรม สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1) นวัตกรรมสำหรับนักเรียน เช่น สิ่งประดิษฐ์สื่อการสอน บทเรียนสำเร็จรูป ใบงาน แบบฝึกหัด วิดีทัศน์ แผ่นพับ ชุดฝึกพัฒนาทักษะ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2) นวัตกรรมสำหรับครู เช่น แผนการสอน รูปแบบการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Instruction) รูปแบบการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การสอนโดยใช้เว็บช่วยสอน การเรียนรู้โดยใช้โครงงาน การเรียนรู้โดยใช้บทบาทสมมติ

3) นวัตกรรมด้านหลักสูตร เช่น หลักสูตรบูรณาการ หลักสูตรรายบุคคล หลักสูตรกิจกรรมและประสบการณ์ หลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรท้องถิ่น

3. ขั้นตอนการสร้างนวัตกรรม

การสร้างนวัตกรรม นักวิชาการจะใช้รูปแบบการวิจัย และพัฒนา เพื่อค้นหาทฤษฎีแนวคิด สร้าง หรือพัฒนานวัตกรรม และตรวจสอบคุณภาพ เป็นระเบียบวิธีในการสร้างนวัตกรรม โดยรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนนักวิชาการให้รายละเอียดไว้ ดังนี้

ชาลซมิดต์, และคิเลียน (Schaarschmidt, & Kilian, 2014) ได้พัฒนาแบบจำลองของกระบวนการพัฒนานวัตกรรมที่คล้ายคลึงกับแบบจำลองสเตจ-เกต โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ค้นพบ (Discovery) 2) แนวคิด (Concept) 3) พัฒนา (Development) 4) ทดสอบ (Testing) 5) แนะนำตัวกับตลาด (Market Introduction) ในขณะทำงานวิจัยของ นากาโน, สเตฟาโนวิทซ์, และวิก (Nagano, Stefanovitz, & Vick, 2014) นำเสนอกระบวนการจัดการนวัตกรรมในรูปของแบบจำลองซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) หาโอกาส (Prospection) 2) สร้างแนวคิด (Ideation) 3) กลยุทธ์ (Constructing Strategies) 4) ระดมทรัพยากร (Mobilizing Resources) 5) ดำเนินงาน (Implementation) และ 6) ประเมินผล (Evaluation)

จินตนา ศรีสารคาม (2554) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การตรวจสอบแนวคิดเชิงทฤษฎีของโปรแกรม 2) การปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากขั้นตอนที่ 1 และจัดทำบประกอบโครงการ 3) การตรวจสอบและการปรับปรุงโปรแกรม 4) การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในขั้นตอนการทดสอบใช้โปรแกรมในภาคสนาม และ 5) การทดลองใช้โปรแกรมในภาคสนามจริง

อนันต์ พันนึก (2554) ที่ได้ทำการวิจัย และพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยได้ดำเนินการวิจัย และพัฒนา 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การตรวจสอบ

แนวคิดเชิงทฤษฎีของโปรแกรมเป็นการตรวจสอบกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี 2) การสร้างรายละเอียดโปรแกรม 3) การตรวจสอบและปรับปรุงโปรแกรม 4) การสร้างเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม และ 5) การทดลองโปรแกรมในภาคสนามโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบกึ่งทดลอง

สรุปได้ว่า กระบวนการสร้างหรือการพัฒนานวัตกรรม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้มีเป้าหมายสำคัญเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะตามจุดหมายของหลักสูตรซึ่งเป็นสภาพที่หลักสูตรคาดหวังให้เกิดขึ้น 2) การศึกษาและเลือกนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ ให้หลากหลายจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะทำให้ครุณักวิจัยมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถเลือกนวัตกรรมที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาการเรียนรู้ได้ 3) การออกแบบนวัตกรรม ซึ่งเป็นการกำหนดขอบข่ายเนื้อหาสาระ องค์ประกอบรูปแบบของนวัตกรรม ว่าควรมีลักษณะอย่างไร มีส่วนประกอบอะไรบ้าง มีกระบวนการ กิจกรรมในการจัดการเรียนรู้เพื่อปัญหาการเรียนรู้อย่างไร 4) การสร้างนวัตกรรม เป็นขั้นตอนที่ครุณักวิจัยทำนวัตกรรมตามที่ออกแบบไว้ให้ครบถ้วนตามองค์ประกอบของนวัตกรรมที่กำหนดไว้ และ 5) การตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมที่สำคัญ

4. ประโยชน์ของนวัตกรรม

ประโยชน์ของนวัตกรรม เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและผู้สอน โดยนวัตกรรมจะช่วยประหยัดเวลา สะดวก ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว นักวิชาการได้ให้ความหมายไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

สาลี รักษ์สุทธิ (2554) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของนวัตกรรมว่าเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกให้ผู้สอนสามารถสอนเนื้อหาให้นักเรียนเข้าใจง่ายขึ้นในเรื่อง การอธิบายนามธรรมให้เป็นรูปธรรม เปลี่ยนเรื่องยากให้เป็นเรื่องง่าย ช่วยให้นักเรียนเข้าใจง่ายขึ้น ช่วยลดระยะเวลาการสอน อีกทั้ง ยังช่วยกระตุ้นเร้าความสนใจให้กับนักเรียนมากขึ้น ทำให้นักเรียนไม่เบื่อในการเรียน มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนและเป็นตัวชี้วัดถึงคุณภาพของครูได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ เอกชัย ภูผา (2559) ยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของนวัตกรรมสำหรับผู้เรียนไว้ ดังนี้ นวัตกรรมจะทำให้ผู้เรียนมีโอกาสนำความสามารถของตนเองในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ เปิดโอกาสตัดสินใจเลือกเรียนตามช่องทางที่เหมาะสมกับความสามารถ ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ง่ายขึ้น เรียนรู้ได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา และส่งผลให้การเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สรุปได้ว่า นวัตกรรม มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและผู้สอน โดยจะสามารถช่วยประหยัดเวลา สะดวก ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว เพิ่มความสนใจให้แก่ผู้เรียน และทำให้ได้รับความรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม และเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

5. การประเมินคุณภาพนวัตกรรมการ

การนำนวัตกรรมการไปใช้หรือเผยแพร่ จำเป็นต้องผ่านกระบวนการประเมินคุณภาพนวัตกรรมการ เพื่อให้แน่ใจว่านวัตกรรมการมีประสิทธิภาพในการช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ ช่วยให้เด็กเกิดการเกิดคุณภาพการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้ และช่วยสะท้อนประสิทธิภาพการสอนของครู โดยชุดวิวัฒน์ สุวดีพิงศ์ (2557) ให้ความหมายของการประเมินคุณภาพนวัตกรรมการ หมายถึง กระบวนการตัดสินคุณค่าของนวัตกรรมการ โดยอาศัยข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการวัด ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานต่าง ๆ ที่เป็นที่ยอมรับกัน หรือผ่านการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการประเมิน แล้วจึงตัดสินหรือประเมินคุณค่าของสื่อหรือสิ่งนั้น

การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินคุณภาพนวัตกรรมการ เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญ เพราะหากเครื่องมือที่ใช้วัดคุณภาพของนวัตกรรมการไม่สามารถวัดได้ตรง หรือครอบคลุมวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการแล้ว เครื่องมือนั้นก็จะขาดประสิทธิภาพ ขาดความน่าเชื่อถือไปในทันที ส่งผลให้ผลการประเมินหรือการตัดสินนั้นคลาดเคลื่อนไปด้วย สมบูรณ์ ชิตพงศ์ และเดือนใจ เกตุษา (2555) ได้กล่าวว่าในการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินคุณภาพนวัตกรรมการ มีขั้นตอนในการดำเนินการ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดตัวชี้วัดในแบบประเมินคุณภาพ โดยการนิยามหรือการให้ความหมาย ขอบข่าย รายละเอียด คุณสมบัติของสิ่งนั้น ซึ่งได้มาจากการค้นคว้าหาหลักการ ทฤษฎี จากเอกสาร ตำรา หรือสอบถามผู้รู้ ผู้เกี่ยวข้องในเรื่องนั้น เช่น นักวิชาการ ครูที่มีประสบการณ์ในการสอน 2) กำหนดชนิดของเครื่องมือในการวัด โดยคำนึงจากลักษณะของสิ่งที่วัด เครื่องมือที่สร้างจะนำไปวัดและประเมินกับนวัตกรรมการ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องอย่างไร รวมถึงต้องทราบลักษณะข้อดี ข้อเสียของเครื่องมือด้วย ชนิดของเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ในการประเมิน เช่น แบบประเมินนวัตกรรมการ แบบตรวจสอบรายการ แบบสังเกตพฤติกรรม เป็นต้น 3) ดำเนินการสร้างเครื่องมือ 4) ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือวัดนั้นกระทำเป็น 2 ตอน คือ การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพเป็นรายข้อ และการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพทั้งฉบับ 5) สร้างเกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนน การสร้างเกณฑ์เพื่อการแปลความหมายคะแนนเป็นการบ่งบอกถึงระดับคุณภาพของนวัตกรรมการ โดยทั่วไปการกำหนดเกณฑ์ มี 2 ลักษณะ ลักษณะแรก คือ การสร้างจากเกณฑ์หรือสภาพของกลุ่ม เกณฑ์แบบนี้จะเป็นสภาพโดยปกติ (Norm) ของกลุ่มที่ไปเก็บรวบรวมข้อมูล ถ้าเก็บรวบรวมข้อมูลกับประชากรทั้งประเทศก็เรียกว่า เกณฑ์ปกติระดับชาติ (National Norm) หรือถ้าเป็นเกณฑ์ปกติในระดับโรงเรียน (School Norm) เป็นต้น ลักษณะที่สอง คือ การสร้างเกณฑ์จากลักษณะของสมรรถนะ (Competency) เกณฑ์ที่ได้จากวิธีการนี้เป็นไปในลักษณะของการกำหนดว่า เด็กจะมีสมรรถภาพจากการใช้นวัตกรรมการเป็นจำนวนเท่าใด ถึงจะมีความสามารถนั้น ๆ ลักษณะในการสร้างเกณฑ์มี 3 ลักษณะ คือ 1) กำหนดเกณฑ์การผ่านใน

แต่ละสมรรถนะย่อย ซึ่งโดยทั่วไป มักจะนิยมกำหนดเกณฑ์ในการผ่าน 80 % จึงจะถือว่ามีความสามารถในการสมรรถนะย่อยนั้น ๆ 2) การกำหนดเกณฑ์เป็นจุดตัดของแบบประเมินทั้งฉบับ วิธีนี้เมื่อได้ประเมินแล้ว ก็มีการทดสอบว่านวัตกรรมนั้นได้คะแนนทั้งหมดกี่คะแนน จึงจะถือว่านวัตกรรมนั้นมีคุณภาพ โดยใช้วิธีการคำนวณหาค่าจุดตัดระหว่างผู้รู้ และไม่รู้จากการใช้แบบประเมิน ซึ่งวิธีการในการหาจุดตัดมีอยู่หลายวิธี ขึ้นอยู่กับผู้สร้างแบบประเมินนั้นจะพอใจหลักการใด 3) การกำหนดเกณฑ์โดยใช้ค่าเฉลี่ยและช่วงของระยะห่างคะแนนของแต่ละรายการ เป็นเกณฑ์ในการแบ่งระดับมีการแปลผล ดังนี้ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 - 5.00 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 - 4.50 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 - 3.50 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมปานกลาง ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 - 2.50 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมน้อย ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.50 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด 6) เขียนรายงาน (Progress Report) และคู่มือการใช้เครื่องมือ (Evaluate Manual)

พิชิต ฤทธิ์จัญญ (2559) ได้กล่าวถึงการตรวจคุณภาพของนวัตกรรม คือ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ว่านวัตกรรมนั้นมีความถูกต้องเหมาะสม หรือสอดคล้องกับปัญหาการเรียนรู้จุดประสงค์การเรียนรู้ รวมทั้งวัยของผู้เรียนหรือไม่ วิธีการตรวจสอบทำได้ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีประสบการณ์สูงในเรื่องนั้น ๆ อย่างน้อย 3 คนได้อ่านหรือตรวจสอบว่านวัตกรรมนั้นมีคุณภาพและเหมาะสมนำไปใช้ได้หรือไม่ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพตามเกณฑ์ประเมินให้ด้านความสอดคล้องกับสภาพปัญหาการเรียนรู้/วัตถุประสงค์ของการวิจัย ความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ความชัดเจน ความสมบูรณ์ครบถ้วนในด้านเนื้อหาสาระ ภาพหรือเสียง ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง และความเป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน ในกรณีที่ผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ หรือผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าควรมีการปรับปรุงแก้ไข ก็ควรปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้วัตกรมมีคุณภาพดีขึ้น

สรุปได้ว่า การประเมินคุณภาพนวัตกรรม หมายถึง กระบวนการตัดสินคุณค่านวัตกรรมโดยมีการสร้าง และออกแบบการประเมิน ที่หลากหลาย ในการสร้าง หรือออกแบบแบบประเมินคุณภาพนวัตกรรมต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ อย่างน้อย 5 คน เพื่อประเมินความสอดคล้องของเนื้อหา โดยใช้ค่า IOC เพื่อให้แบบประเมินคุณภาพนวัตกรรมมีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับประเมินคุณภาพของนวัตกรรม

หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับโครงการและการประเมินโครงการ

การจะพิจารณาว่าโครงการที่ดำเนินการนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ หรือเป็นโครงการที่คุ้มค่าต่อการตัดสินใจในการดำเนินการหรือไม่ รวมถึงการศึกษาว่าในการดำเนินการ

โครงการมีปัญหาที่ต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขในเรื่องอะไรบ้าง เป็นโครงการที่มีคุณค่ามากน้อยเพียงใด จำเป็นที่จะต้องมีการประเมินโครงการเพื่อพิจารณาตามข้อมูลดังกล่าว

1. ความหมายของโครงการ

คำว่า โครงการ มีผู้ให้ความหมาย หลากหลายต่าง ๆ ดังนี้ ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ได้ให้ความหมายว่า เป็นแผนหรือเค้าโครงที่กำหนดไว้ ปกรณ์ ปริยากรณ์ (2557) ให้ความหมายของโครงการว่า เป็นงานสำคัญประเภทหนึ่งที่ถูกกำหนดขึ้น ให้สอดคล้องกับประเด็น ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ในการบริหารการพัฒนาของหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กรนั้น ซึ่งสอดคล้องกับ ทศน์พล เรืองศิริ (2559) ที่ได้ให้ความหมายของโครงการ หมายถึง แผนงาน หรือกิจกรรมที่จัดทำขึ้น อย่างเป็นระบบ เป็นแผนงานหรือกิจกรรมที่มีใช้งานประจำ แต่มีความสำคัญ มีการกำหนดเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน ระยะเวลาดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบและงบประมาณไว้อย่างชัดเจน

สรุปได้ว่า โครงการ หมายถึง แนวทางในการดำเนินงานเพื่อพัฒนาหน่วยงาน ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ โดยกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานไว้อย่างเด่นชัด มีกิจกรรมที่เหมาะสม มีการจัดสรรทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ มีระยะเวลาการดำเนินงานไว้อย่างชัดเจน โครงการประกอบด้วย งานและกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน

2. ความหมายของการประเมินโครงการ

ความหมายของการประเมินโครงการ นักวิชาการได้กล่าวไว้ ดังนี้

การประเมินโครงการ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศต่าง ๆ แล้วนำมา พิจารณาดัดสนโครงการในแต่ละระยะ โดยนำสารสนเทศที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อประกอบการตัดสินใจว่าควรจะดำเนินการต่อ หรือปรับเปลี่ยน ปรับปรุง ขยายผล ระบุหรือ ยกเลิกโครงการ (กมลฉัตร บัญญา, 2559)

นักวิชาการที่ได้ให้ความหมายของการประเมินโครงการที่สอดคล้อง กับความหมาย ดังกล่าวข้างต้น ทศน์พล เรืองศิริ (2559) ได้ให้ความหมายของการประเมินโครงการว่า เป็นกระบวนการในการตัดสินใจของสิ่งใด ๆ ของผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจตัดสินใจ โดยมีการนำ สารสนเทศมาเทียบเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และถือเป็นกระบวนการที่สำคัญในการบ่งชี้คุณค่าของ โครงการ หรือแผนงาน มีนักวิชาการที่กล่าวถึงความหมายของการประเมินโครงการว่ามีความสอดคล้องกับกระบวนการ ดังนี้ พิเชิต ฤทธิ์จรูญ (2557) และสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2555) ให้ความหมายของการประเมินโครงการว่า กระบวนการเชิงระบบ เพื่อการตรวจสอบหรือบ่งชี้ถึง ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของโครงการ

ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการปรับปรุงและพัฒนาโครงการ นอกจากนั้น สุภาพร พิศาลบุตร (2555) ได้ให้ความหมายของการประเมินโครงการว่าหมายถึง กระบวนการในการเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลของการดำเนิน

โครงการ และพิจารณาংশชี้ให้ทราบถึงจุดเด่นจุดด้อยของโครงการนั้นอย่างมีระบบ แล้วตัดสินใจว่าจะปรับปรุงแก้ไขโครงการนั้น เพื่อการดำเนินงานต่อไปหรือจะยุติการดำเนินงานโครงการนั้นเสีย สอดคล้องกับ สุวิมล ติรภานันท์ (2555) รัตนะ บัวสนธ์ (2556) และจกมล พิพิธภักดี (2557) ที่ให้ความหมายของการประเมินโครงการว่าหมายถึง เป็นกระบวนการบรรยายเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเป้าหมาย มีจุดเด่น จุดด้อย ควรปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ดีขึ้นอย่างไร หรือไม่ควรทำโครงการนั้นอีกต่อไป

สรุปได้ว่า การประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลของการดำเนินโครงการ และพิจารณาংশชี้ให้ทราบถึงจุดเด่นหรือจุดด้อยของโครงการอย่างมีระบบ แล้วตัดสินใจว่าจะปรับปรุงแก้ไขโครงการนั้น เพื่อการดำเนินงานต่อไป หรือจะยุติการดำเนินงาน โครงการนั้นหรือนำข้อมูล ปัญหา อุปสรรคที่พบในการประเมินโครงการนำไปใช้เป็นแนวทางดำเนินโครงการที่มีลักษณะที่ใกล้เคียงกันต่อไป

3. ประโยชน์ของการประเมินโครงการ

ประโยชน์ของการประเมินโครงการ เพื่อใช้ในการวางแผนโครงการ การกำหนดวัตถุประสงค์ ปัญหาและอุปสรรค ความสำเร็จและความล้มเหลวของโครงการ รวมถึงการวางแผนเพื่อจัดโครงการต่อเนื่อง นักวิชาการได้กล่าวไว้ ดังนี้

วิระยุทธ ชาตะกาญจน์ (2557) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการประเมินโครงการไว้ สอดคล้องกับ พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2557) ดังนี้ 1) ช่วยให้ข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการที่นำไปใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนโครงการ ตรวจสอบความพร้อมของทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดำเนินโครงการ ตลอดจนตรวจสอบความเป็นไปได้ในการจัดทำโครงการ 2) ช่วยทำให้การกำหนดวัตถุประสงค์และมาตรฐานของการดำเนินงานของโครงการมีความชัดเจน 3) ช่วยให้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินโครงการ 4) ช่วยให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จและความล้มเหลวของโครงการเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ และวินิจฉัยว่าจะดำเนินโครงการในช่วงต่อไป ยกเลิกหรือปรับขยายการดำเนินโครงการต่อไป 5) ช่วยให้ข้อมูลสารสนเทศที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพของการดำเนินโครงการว่าเป็นอย่างไร คำนวณการลงทุนหรือไม่ และ 6) ช่วยให้เกิดการเสริมแรง สร้างแรงจูงใจให้ผู้ปฏิบัติโครงการ เพราะการประเมินโครงการด้วยตนเองจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทราบผลการดำเนินงาน จุดเด่น จุดด้อย และนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาโครงการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของการประเมินโครงการ ได้แก่ 1) ช่วยให้ข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เช่น จุดเด่น จุดด้อยของโครงการ ข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จและความล้มเหลวของโครงการข้อมูลบอกประสิทธิภาพของการดำเนินโครงการ เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ การปรับปรุงโครงการ และการจัดโครงการต่อเนื่อง 2) ช่วยทำให้โครงการมีความชัดเจนและสามารถปฏิบัติอย่างได้ผล และ 3) ช่วยเสริมแรง สร้างแรงจูงใจให้ผู้ปฏิบัติโครงการ

4. รูปแบบในการประเมินโครงการ

ในการประเมินโครงการนั้นมีรูปแบบการประเมินที่หลากหลาย ผู้ประเมินจึงควรเลือกใช้รูปแบบที่เหมาะสมกับโครงการฯ วีระยุทธ ชาตะกาญจน์ (2557) ได้กล่าวถึงรูปแบบการประเมินแบบต่าง ๆ ไว้ด้วยกัน 9 รูปแบบ มีรายละเอียด ต่อไปนี้

4.1 รูปแบบการประเมินของไทเลอร์ (Tyler)

ไทเลอร์ (Tyler, 1996) เป็นผู้วางรากฐานในการประเมินมาตั้งแต่ ค.ศ. 1930 เป็นผู้สำคัญในการประเมินโครงการ ได้ให้ความหมายของการประเมินว่าการประเมิน คือ การเปรียบเทียบพฤติกรรมที่เกิดขึ้นกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ โดยมีความเชื่อว่าจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้อย่างชัดเจน รัดกุม และจำเพาะเจาะจงแล้ว จะเป็นแนวทางช่วยในการประเมินได้เป็นอย่างดีในภายหลัง เขาได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการประเมิน โดยเสนอเป็นกรอบความคิดครั้งแรกในปี ค.ศ. 1943 โดยเน้นการกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการให้อยู่ในรูปของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แล้วประเมินความสำเร็จของวัตถุประสงค์เหล่านั้น แนวคิดลักษณะนี้เรียกว่าแบบจำลองที่ยึดความสำเร็จของจุดมุ่งหมายเป็นหลัก

ไทเลอร์มีความเห็นว่าจุดมุ่งหมายของการประเมินเพื่อตัดสินว่าจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่ตั้งไว้ในรูปของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนั้น ประสบผลสำเร็จหรือไม่ มีส่วนใดบ้างที่ต้องปรับปรุงแก้ไขและถือว่าการประเมินโครงการเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน ลำดับขั้นของการประเมินการเรียนการสอน ได้แก่ กำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมด้วยข้อความที่ชัดเจน กำหนดเนื้อหาหรือประสบการณ์ทางการศึกษาที่ต้องการให้บรรลุตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ เลือกวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสม เมื่อจบบทเรียนจึงประเมินผลโครงการ และทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์ ซึ่งการประยุกต์ใช้แนวความคิดของไทเลอร์มาใช้ในการประเมินโครงการนั้นมีการดำเนินการ ดังนี้

- 1) กำหนดจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของโครงการทางการศึกษา ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเขียนในรูปของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
- 2) จัดเนื้อหาในการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์
- 3) ทำการทดสอบผู้เรียนก่อนทำการเรียนการสอน
- 4) เลือกวิธีสอนให้เหมาะสม
- 5) ทำการทดสอบผู้เรียน เมื่อจบการเรียนการสอนแล้ว
- 6) ประเมินประสิทธิภาพของโครงการด้วยการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ และมีนักเรียนร้อยละเท่าไรที่ผ่านเกณฑ์
- 7) นำผลของการเปรียบเทียบมาศึกษาจุดบกพร่องการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ต่อมาในปี 1986 ไทเลอร์ได้นำเสนอกรอบแนวคิดของการประเมินโครงการใหม่ (New Tyler 1986) โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

- 1) การประเมินวัตถุประสงค์ (Appraising Objectives)
- 2) การประเมินแผนการเรียนรู้ (Evaluating The Learning Plan)
- 3) การประเมินเพื่อแนะแนวในการพัฒนาโครงการ (Evaluation To Guide Program Development)
- 4) การประเมินเพื่อนำโครงการไปปฏิบัติ (Evaluation Program Implement)
- 5) การประเมินผลลัพธ์ของโครงการทาง

การศึกษา (Evaluation The Outcome Of An Educational Program) และ 6) การติดตาม (Follow Up) และการประเมินผลกระทบ (Impact Evaluation)

สรุปได้ว่า รูปแบบการประเมินของไทเลอร์ เป็นรูปแบบการประเมินเพื่อตัดสินว่า จุดมุ่งหมายของการศึกษาที่ตั้งไว้ในรูปของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนั้นประสบผลสำเร็จหรือไม่ มีส่วนใดบ้างที่ต้องปรับปรุงแก้ไข โดยจะกำหนดจุดมุ่งหมายของโครงการในอันดับแรก และจัดเนื้อหาในการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ จากนั้นจึงทำการทดสอบผู้เรียนก่อนการเรียนการสอน เลือกวิธีการจัดการเรียนการสอน แล้วจึงทำการทดสอบผู้เรียนหลังจบการเรียนการสอนนั้น นำผลคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบกัน และหาจุดบกพร่องเพื่อการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

4.2 รูปแบบการประเมินของอัลคิน (Alkin)

อัลคิน (Alkin, 1969) ได้เสนอรูปแบบการประเมินที่เรียกว่า ตัวแบบซีเอสอี (CSE : Center for The Study of Evaluation Approach) จุดเน้นของการประเมินตามแนวคิดของอัลคิน คือ การประเมินเพื่อการตัดสินใจ อัลคินได้ให้ความหมายของการประเมินว่าเป็นกระบวนการกำหนดขอบเขตของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ การเลือกข้อมูลข่าวสารที่เหมาะสม การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การจัดทำรายงานสรุปให้กับผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ ในการเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับการดำเนินงานของโครงการ

จากความหมายของการประเมินตามแนวคิดของอัลคินนั้น การประเมินจะประกอบด้วย การจัดหา และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อที่จะนำไปใช้ในการตัดสินใจ ในการประเมินจำเป็นจะต้องประเมินในเรื่องต่างๆ 5 ด้าน ได้แก่ 1) การประเมินระบบ (System Assessment) เป็นการอธิบายหรือพรรณาสภาพของระบบ เพื่อเปรียบเทียบสภาพที่เป็นจริงกับความคาดหวังที่จะเกิดขึ้น การประเมินระบบจะช่วยให้เราสามารถกำหนดขอบเขต และวัตถุประสงค์ที่เหมาะสม สิ่งที่จะต้องศึกษา ได้แก่ ความต้องการของประชาชน ชุมชนและสังคมที่มีต่อสภาพการณ์ปัจจุบัน สำหรับการประเมินระบบแต่ละส่วน จำเป็นต้องใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ 2) การประเมินการวางแผนโครงการ (Program Planning) เป็นการประเมินก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการเพื่อหาข้อมูลข่าวสารมาใช้ในการตัดสินใจพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการ นักประเมินต้องหาข้อมูลที่แสดงความคาดหวังที่จะบรรลุเป้าหมาย พร้อมกับประเมินผลที่จะได้รับจากการใช้วิธีการดำเนินงานต่าง ๆ ด้วย เพื่อให้สามารถเห็นข้อเปรียบเทียบในการหาทางเลือกที่เหมาะสม โดยใช้วิธีการที่แตกต่างกันออกไปตามลักษณะของปัญหา โดยทั่วไปจะใช้การประเมินจากเกณฑ์ภายนอกและจากเกณฑ์ภายใน 3) การประเมินการนำไปใช้เพื่อการดำเนินโครงการ (Program Implementation) เป็นการประเมินขณะที่โครงการกำลังดำเนินงาน เพื่อตรวจสอบดูว่าการดำเนินโครงการนั้นเป็นไปตามขั้นตอนต่างๆ ที่ได้วางแผนไว้หรือไม่ผลที่เกิดขึ้นมีความสอดคล้องกับสิ่งที่วางแผนไว้หรือคาดหวังไว้เพียงไร 4) การประเมิน เพื่อปรับปรุงโครงการ เป็นการประเมินเพื่อหาข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการดำเนินโครงการให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

และมีผลที่ไม่คาดคิดมาก่อนเกิดขึ้นบ้างหรือไม่ ดังนั้น นักประเมินจึงมีบทบาทสำคัญในการที่จะหาข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จ หรือความล้มเหลวในทุก ๆ ด้านของโครงการ ตลอดจนผลกระทบของโครงการที่มีต่อโครงการอื่น เพื่อนำมาใช้ ในการปรับปรุงโครงการต่อไป 5) การประเมินเพื่อการยอมรับโครงการ (Program Certification) ขั้นตอนนี้ นักประเมินต้องหาข้อมูลข่าวสาร รายงานต่อผู้มีอำนาจตัดสินใจเพื่อใช้ข้อมูลในการพิจารณาตัดสินคุณค่าของโครงการ และศักยภาพในการสรุปอ้างอิงไปสู่สถานการณ์อื่นๆ หรือนำไปใช้กับโครงการในสถานการณ์อื่นๆ ได้กว้างขวางเพียงใด ในขั้นนี้ ข้อมูลที่ได้จากนักประเมินจะทำให้ผู้บริหาร ได้ตัดสินใจว่า ควรจะดำเนินกับโครงการในลักษณะใด อาจจะยกเลิก ปรับปรุงใหม่ หรืออาจจะขยายโครงการต่อไปอีก เป็นต้น

สรุปได้ว่า รูปแบบการประเมินของอัลคินจะเน้นการประเมินเพื่อตัดสินใจ ซึ่งจะประกอบไปด้วย การจัดหา และวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) การประเมินระบบ ซึ่งจะอธิบายหรือพรรณาสภาพของระบบเพื่อเปรียบเทียบกับสภาพที่เป็นจริงกับความคาดหวังที่จะเกิดขึ้น 2) การประเมินการวางแผนโครงการ (Program Planning) เพื่อหาข้อมูลข่าวสารมาใช้ในการตัดสินใจพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการ 3) การประเมินการนำไปใช้เพื่อการดำเนินโครงการ (Program Implementation) เป็นการประเมินขณะที่โครงการกำลังดำเนินงาน เพื่อตรวจสอบดูว่าการดำเนินโครงการนั้นเป็นไปตามขั้นตอนต่างๆ ที่ได้วางแผนไว้หรือไม่ 4) การประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการ 5) การประเมินเพื่อการยอมรับโครงการ (Program Certification) เพียงใดในขั้นนี้ข้อมูลที่ได้จากนักประเมินจะทำให้ผู้บริหารได้ตัดสินใจว่า ควรจะดำเนินกับโครงการในลักษณะใด อาจจะยกเลิก ปรับปรุงใหม่ หรืออาจจะขยายโครงการต่อไปอีก

4.3 รูปแบบการประเมินของโพรวัส (Provus)

โพรวัส (Provus, 1969) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลว่า เป็นการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติกับมาตรฐาน หรือเป็นการค้นหาความไม่สอดคล้องระหว่างความคาดหวังกับผลการปฏิบัติของแผนงาน เขาอธิบายว่ามีความไม่สอดคล้องกัน 5 ชนิด ที่สามารถศึกษาได้จากการใช้แผนงาน คือ ความไม่สอดคล้องที่สัมพันธ์กับขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ ขั้นที่ 1 การออกแบบโครงการ คือ การกำหนดปัจจัยที่ทำให้เกิดการดำเนินงานกำหนดกระบวนการดำเนินงาน และกำหนดผลที่คาดหวังซึ่งจะได้รับการดำเนินงาน ขั้นที่ 2 การเตรียมพร้อมเป็นการนำปัจจัยที่ทำให้เกิดการดำเนินงานเข้าสู่กระบวนการขั้นที่ 3 กระบวนการที่ใช้เพื่อการดำเนินงาน ขั้นที่ 4 ผลผลิต และขั้นที่ 5 การวิเคราะห์เกี่ยวกับการลงทุนการประเมินต้องทำโดยผู้ประเมินคนหนึ่งที่ได้วางมาตรฐานตามความคาดหวังของโครงการเอาไว้ ต่อจากนั้นการประเมินทุกอย่างต้องดำเนินไปโดยการหา ข้อมูลใหม่และทำการตัดสินใจโดยใช้มาตรฐานที่วางไว้เป็นเกณฑ์ เป็นรูปแบบที่ช่วยให้หาข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ในทุกขั้นตอนของการประเมินดังกล่าวข้างต้น และตลอดโครงการอย่างต่อเนื่อง

การประเมินในแต่ละขั้นตอน ถ้าหากพบข้อบกพร่องก็แก้ไขปรับปรุงในขั้นตอนนั้น ๆ ด้วยวิธีการแก้ปัญหา (Problem Solving) ซึ่งประกอบด้วย การถามตนเอง เพื่อให้ได้คำตอบว่าทำไมจึงเกิดข้อบกพร่องนั้น ๆ มีอะไรเป็นสาเหตุและมีวิธีการใดที่สามารถแก้ไขข้อบกพร่องที่มาจากสาเหตุนั้น เมื่อผู้ประเมินทำการประเมินถึงขั้นที่ 5 แล้วถ้าจะดำเนินงานหรือเริ่มวงจรใหม่ก็ต้องทำการออกแบบใหม่ โดยปรับปรุงให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์การลงทุน ซึ่งตั้งอยู่บนรากฐานของปัจจัยเบื้องต้นใหม่

สรุปได้ว่า รูปแบบการประเมินของโพรวัส คือการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติการกับมาตรฐาน ค้นหาความไม่สอดคล้องระหว่างความคาดหวังกับผลการปฏิบัติการของแผนงาน และเมื่อพบข้อบกพร่องก็แก้ไขปรับปรุงในขั้นตอนนั้น ๆ ด้วยวิธีการแก้ปัญหา จากการถามตนเอง แล้วเริ่มวงจรใหม่ ออกแบบใหม่โดยปรับปรุงให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์การลงทุน

4.4 รูปแบบการประเมินของสคริฟเวน (Scriven)

สคริฟเวน (Scriven, 1967) เป็นนักคิดนักปรัชญาที่สำคัญคนหนึ่งของวงการประเมินที่ให้ความสำคัญกับการตัดสินคุณค่า (Value Judgment) ซึ่งได้เสนอแนวความคิดว่าสิ่งที่นักประเมินต้องทำ คือ ให้ข้อสรุปเชิงประเมิน (Evaluation Conclusion) และนักประเมินต้องมีบทบาท 3 ประการ คือ การเป็นผู้ตัดสินคุณค่าการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการทำการประเมิน และการมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการ โดยมีจุดเน้นของการประเมินคือ 1) การประเมินความก้าวหน้า (Formative Evaluation) เป็นการประเมินที่อยู่ระหว่างการดำเนินงานโครงการ จะมีบทบาทของการตัดสินคุณค่าของกระบวนการดำเนินงานโครงการเพื่อเสนอสารสนเทศเกี่ยวกับความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการ และเพื่อเป็นแนวทางไปสู่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการดำเนินโครงการให้มีความเหมาะสมมากขึ้น 2) การประเมินผลสรุปรวม (Summative Evaluation) เป็นการประเมินสรุปผลของโครงการ ซึ่งจะประเมินเมื่อสิ้นสุดการดำเนินโครงการแล้ว จะมีบทบาทของการตัดสินคุณค่าของผลที่ได้รับจากโครงการเพื่อเสนอสารสนเทศเกี่ยวกับคุณค่าของโครงการและหาจุดเด่น หรือจุดบกพร่องของโครงการ เพื่อเป็นแนวทางสู่การตัดสินใจการดำเนินโครงการในรอบต่อไปหรือยุติ ปรับเปลี่ยน หรือพัฒนาโครงการให้มีความเหมาะสมมากขึ้น 3) การประเมินคุณค่าภายใน (Intrinsic Evaluation) เป็นการประเมินคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ภายในตัวโครงการ ยกเว้นผลผลิตหรือผลกระทบของโครงการ เช่น การประเมินจุดมุ่งหมาย เป้าหมาย เนื้อหา กระบวนการและกิจกรรมของโครงการ คุณภาพของเครื่องมือตลอดจนเจตคติของบุคคลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการประเมินเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เป็นต้น 4) การประเมินผลสำเร็จ (Pay-off Evaluation) เป็นการประเมินผลที่เกิดขึ้น กับกลุ่มเป้าหมาย หรือผู้รับผลจากโครงการหลังจาก การดำเนินโครงการแล้วเป็นการตัดสินคุณค่าของโครงการโดยอิงเกณฑ์ภายนอก เช่น การประเมินผลที่เกิดจากการสอนของครูที่มี ต่อนักเรียน หรือผลที่เกิดขึ้นกับครู ผลที่เกิดขึ้นกับสถานศึกษา ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ปกครอง เป็นต้น นอกจากนี้ สคิฟเวน ยังได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผลที่เกิดขึ้นทั้งหมด

อันเนื่องมาจากโครงการ (All Relevant Effect) ซึ่งเป็นผลที่เกิดขึ้นทั้งที่ได้คาดหวังจะให้เกิด และผลที่มีได้คาดหวังไว้ ทั้งนี้ เป็นผลที่เกิดขึ้นจริง ๆ จากการดำเนินโครงการซึ่งอาจเป็นผลในทางที่ดี พึงปรารถนาและไม่ดี ที่ไม่พึงปรารถนาก็ได้ การประเมินโครงการในลักษณะดังกล่าวนี้เรียกว่า การประเมินที่ไม่อิงเฉพาะวัตถุประสงค์ (Goal-Free Evaluation) ดังนั้นในการประเมินโครงการตามแนวคิดของสคริฟเวน นอกจากจะต้องประเมินผลที่เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์แล้วจะต้องประเมินผลที่เกิดขึ้นที่ไม่ได้กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของโครงการอีกด้วย ซึ่งการนำรูปแบบการประเมินของสคริฟเวนมาประยุกต์ใช้เพื่อตัดสินคุณค่าของสิ่งที่มุ่งประเมิน มีจุดเด่นที่แตกต่างจากรูปแบบการประเมินอื่น คือ เน้นการประเมินความก้าวหน้าและการประเมินผลสรุปรวม นอกจากนั้น ยังเสนอให้พิจารณาว่า ประสิทธิภาพของโครงการไม่ควรพิจารณาเฉพาะผลที่เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของโครงการเท่านั้น แต่ควรพิจารณาผลที่เกิดขึ้นจริงทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยผลตามที่คาดหวังและผลข้างเคียงทั้งผลทางบวกและผลทางลบ

สรุปได้ว่า การประเมินโครงการตามรูปแบบของสคริฟเวนจึงเป็นการประเมินเพื่อตัดสินคุณค่าของโครงการ ควรมีการหาความต้องการจำเป็นของผู้ที่ได้รับผลของโครงการเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินคุณค่าของโครงการ ควรมีการประเมินความก้าวหน้าในระหว่างดำเนินโครงการเพื่อปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดและการประเมินผลสรุปรวมโดยพิจารณาประสิทธิภาพทั้งหมดของโครงการทั้งประสิทธิภาพตามที่คาดหวังและผลข้างเคียง

4.5 รูปแบบการประเมินของสเตค (Stake)

สเตค (Stake, 1975) ได้พัฒนารูปแบบการประเมินโดยใช้แนวคิดของครอนบาค และสคริฟเวนเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติ รูปแบบการประเมินของสเตค ถือได้ว่าเป็นรูปแบบหนึ่งที่นักประเมินนำมาประยุกต์ได้อย่างกว้างขวางในการประเมินโครงการ การประเมินตามความคิดเห็นของสเตค หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวกับการบรรยายและการตัดสินคุณค่าของโครงการหรือเป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ จุดมุ่งหมายของการประเมิน มี 2 ประการ คือ เพื่อต้องการได้ข้อมูลต่าง ๆ ที่นำมาบรรยายเกี่ยวกับโครงการนั้น และเพื่อต้องการได้ข้อมูลต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการตัดสินคุณค่าของโครงการ โดยสเตคได้เสนอโครงสร้างของรูปแบบการประเมินเคาน์เทนซ์ (Countenance Model) ซึ่งตามโครงสร้างของรูปแบบนี้ได้จำแนกข้อมูลการประเมินออกเป็น 2 ส่วน คือ เมตริกซ์บรรยาย (Description Matric) และเมตริกซ์การตัดสินคุณค่า (Judgment Matric) และได้เสนอว่าก่อนบรรยายหรือตัดสินคุณค่าของโครงการใด ๆ นักประเมินควรทำการวิเคราะห์หลักการและเหตุผล ของโครงการนั้น ๆ ด้วยการประเมินโครงการตามแนวคิดของสเตค ผู้ประเมินจะต้องรวบรวมข้อมูลที่แท้จริงให้ได้ เนื่องจากแหล่งข้อมูลมีมากมาย และวิธีการเก็บข้อมูลก็มีหลายวิธี ข้อมูลที่ต้องการ คือ ข้อมูลที่นำมาใช้เพื่อการอธิบายและการตัดสินใจตามรูปแบบการประเมินนี้ ได้จำแนกสิ่งที่จะต้องพิจารณา

ในการประเมินออกเป็น 3 ส่วน คือ สิ่งนำหรือปัจจัยเบื้องต้น (Antecedents) หมายถึง สภาพเงื่อนไขหรือปัจจัยต่าง ๆ ในการดำเนินโครงการ ต่อมา คือ กระบวนการหรือการปฏิบัติ (Transaction) หมายถึง กิจกรรมดำเนินการตามกิจกรรมที่ปฏิบัติพฤติกรรมระหว่างบุคคล ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับอาจารย์ นักเรียนกับนักเรียน เป็นต้น และสุดท้ายผลลัพธ์หรือผลการดำเนินงาน (Outcome) หมายถึง ผลผลิตที่ได้จากโครงการ ในการประเมิน ผู้ประเมินต้องพิจารณาข้อมูลการบรรยายก่อน คือ ต้องมีการศึกษาความสอดคล้องระหว่างความคาดหวังกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเบื้องต้น การปฏิบัติและผลลัพธ์ เมื่อได้ผลอย่างไรแล้วจึงเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้และมาตรฐานที่คาดว่าจะให้เกิดขึ้นแล้วตัดสินใจ

สรุปได้ว่า กระบวนการที่เกี่ยวกับการบรรยายและการตัดสินใจคุณค่าของโครงการ หรือเป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ จุดมุ่งหมายของการประเมิน ซึ่งมีสิ่งที่จะต้องพิจารณาในการประเมิน 3 ส่วน คือ สิ่งนำหรือปัจจัยเบื้องต้น (Antecedents) กระบวนการหรือการปฏิบัติ (Transaction) ผลลัพธ์หรือผลการดำเนินงาน (Outcome)

4.6 รูปแบบการประเมินของสตฟเฟิลบีม (Stufflebeam)

สตฟเฟิลบีม, และคณะ (Stufflebeam, D.L., et al., 1990) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินที่เรียกว่า การประเมินรูปแบบชิป ย่อมาจากคำว่า Context Input Process และ Product Model เป็นการประเมินที่เป็นกระบวนการต่อเนื่องโดยมีจุดมุ่งเน้นที่สำคัญ คือ ใช้ควบคู่กับการบริหารโครงการเพื่อหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา วัตถุประสงค์ของการประเมิน คือการให้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์ที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ

การนำการประเมินไปใช้เพื่อการตัดสินใจเลือกทางเลือกต่าง ๆ วิธีการประเมินตามรูปแบบการประเมินโครงการของสตฟเฟิลบีม จะต้องมีการประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ 1) การประเมินสภาพแวดล้อม (Context Evaluation) เป็นการประเมินความต้องการความจำเป็น เพื่อจัดทำโครงการหรือจัดลำดับความสำคัญของโครงการและการกำหนดจุดมุ่งหมายของโครงการต่าง ๆ การประเมินสภาพแวดล้อมทำได้โดยการศึกษาอิทธิพลหรือแรงกดดันต่าง ๆ ของสิ่งภายนอกโครงการว่ามีต่อโครงการหรือไม่อย่างไรหรืออาจจะประเมินโครงการโดยการเปรียบเทียบวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการว่าสอดคล้องกับความจำเป็นนโยบาย หรือปรัชญาของสถาบันหรือไม่ 2) การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) เป็นการประเมินว่าปัจจัยที่ต้องการมีอะไรบ้างพอเพียงหรือไม่ ภายใต้ปัจจัยนี้ มีโปรแกรมหรือทางเลือกใดที่ควรดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการหรือถ้าประเมินโครงการที่ดำเนินไว้ ผลจากการประเมินปัจจัยก็จะให้คำตอบว่าการดำเนินโครงการที่ทำไปนั้นได้ดำเนินไปตามแผนที่เหมาะสมหรือไม่ 3) การประเมินกระบวนการ

(Process Evaluation) เป็นการประเมินว่าได้นำโครงการไปปฏิบัติตามแผนที่กำหนดหรือไม่ การประเมินกระบวนการทำได้ 2 ลักษณะ คือ มีการประเมินก่อนนำไปปฏิบัติจริง และประเมินกระบวนการขณะปฏิบัติอยู่ โดยการสังเกตอย่างมีส่วนร่วมจะช่วยให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ อันจะนำไปสู่การปรับปรุงกระบวนการดำเนินโครงการได้อย่างเหมาะสม 4) การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) เป็นการประเมินผลลัพธ์ที่ได้ว่าเป็นไป ตามจุดมุ่งหมายของโครงการหรือไม่ ซึ่งอาจทำได้ทันทีที่โครงการสิ้นสุดลง การประเมินผลผลิตช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการรับรอง การล้มเลิก หรือการปรับขยายโครงการถ้าจะต่อไป

สรุปได้ว่า รูปแบบการประเมินของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) หรือการประเมินรูปแบบชิป นั้น คือ การประเมินเพื่อการตัดสินใจ เป็นกระบวนการต่อเนื่องโดยมีจุดมุ่งเน้นที่สำคัญ คือ สามารถใช้ควบคู่กับการบริหารโครงการเพื่อหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา โดยจะประเมินด้วยกัน 4 ด้าน ได้แก่ 1) การประเมินสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation) 2) การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) 3) การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) 4) การประเมินผลผลิต (Product Evaluation)

4.7 รูปแบบการประเมินโครงการของ เคิร์กแพตทริก (Kirkpatrick)

เคิร์กแพตทริก (Kirkpatrick, 1975) แห่งมหาวิทยาลัย วิสคอนซินแห่ง สหรัฐอเมริกา อดีตประธานสมาคมพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษ (ASTD : The American Society for Training and Development) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม และการประเมินผล การฝึกอบรมว่า “การฝึกอบรม นั้นเป็นการช่วยเหลือบุคลากร ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการฝึกอบรมใด ๆ ควรจะจัดให้มีการประเมินผลการฝึกอบรม ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้รู้ว่าการจัดโปรแกรม การฝึกอบรมมีประสิทธิภาพเพียงใด” การฝึกอบรมเป็นกิจกรรมปกติ ที่เกิดขึ้นในทุกโครงการ เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน โดยมุ่งว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแนวทางการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

แนวทางการประเมิน ในการประเมินผลโครงการฝึกอบรมเคิร์กแพตทริก เสนอว่า ควรดำเนินการตามประสิทธิผลของการอบรม 4 ลักษณะ คือ 1) ประเมินปฏิกิริยาตอบสนอง (Reaction Evaluation) เป็นการตรวจสอบ ความรู้สึก หรือความพอใจของผู้เข้ารับการอบรม 2) ประเมินการเรียนรู้ (Learning Evaluation) เป็นการตรวจสอบผลการเรียน โดยตรวจสอบให้ครอบคลุม ทั้งด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และเจตคติ (Attitude) 3) ประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรม (Behavior Evaluation) เป็นการตรวจสอบ ว่าผู้ผ่านการอบรม ได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปตามความคาดหวังของโครงการหรือไม่ 4) ประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อองค์กร (Results Evaluation) เป็นการตรวจสอบว่า ผลจากการอบรมได้เกิดผลดีต่อองค์กร หรือเกิดผลกระทบต่อองค์กรในลักษณะใดบ้าง คุณภาพขององค์กรดีขึ้น หรือมีคุณภาพมากขึ้นหรือไม่

สรุปได้ว่า รูปแบบการประเมินโครงการของ เคิร์กแพตทริก เป็นการฝึกอบรมบุคลากร ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมุ่งผ่านการฝึกอบรมและมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแนวทางการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4.8 รูปแบบการประเมินโครงการของแพตตัน (Patton)

แพตตัน (Patton, 1978) ได้เสนอแนวคิดและรูปแบบการประเมินที่ยึดประโยชน์ใช้สอย (Utilization – Focused Evaluation) เพื่อแก้ปัญหาของการประเมิน โดยเฉพาะประเด็นที่มักจะได้รับการวิจารณ์ว่าประเมินแล้วไม่ได้นำผลการประเมินไปใช้หรือผู้บริหาร มองว่าผลการประเมินไม่ตรงกับข้อมูลที่ต้องการใช้ประกอบการตัดสินใจ แพตตันจึงได้เสนอแนวคิด และแนวทางในการประเมิน ดังนี้ 1) หลักในการประเมิน การประเมินโครงการนักประเมินควรให้ความสำคัญกับผู้บริหาร หรือกลุ่มลูกค้าที่จะใช้ผลการประเมินนั้น ๆ คำถามเพื่อการประเมินหรือตรวจสอบควรเกิดจากกลุ่มผู้เกี่ยวข้องเหล่านั้น หรือต้องเป็นความอยากรู้อยากเห็นของนักประเมิน เป็นกรอบแนวในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน การประเมินตามแนวคิดนี้จะทำให้ผลการประเมินมีโอกาส นำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนามากขึ้น 2) ขั้นตอนการดำเนินการประเมิน แพตตันได้เสนอแนวทางในการประเมิน โดยเฉพาะการดำเนินการเพื่อให้ได้วัตถุประสงค์การประเมิน โดยแบ่งกิจกรรมเป็น 3 ขั้นตอน คือ จำแนกประเภทหรือกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ในขั้นตอนนี้ นักประเมิน จะต้องพิจารณาว่ามีใครบ้างที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่จะประเมิน หรือผู้ที่ต้องการใช้ผลการประเมิน เช่น ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการคนอื่น ๆ ต่อมา คือ การสัมภาษณ์สอบถามผู้เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมความเห็น หรือความต้องการว่า กลุ่มบุคคลนั้นต้องการทราบผลการดำเนินงานโครงการในลักษณะใดบ้าง ต้องการใช้ ข้อมูลการประเมินในเรื่องใด หรืออยากรู้อะไร และสุดท้าย การจัดหมวดหมู่คำถาม หรือความอยากรู้อยากเห็น หรือความต้องการใช้ข้อมูล ของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แล้วกำหนดเป็นโครงการคำถามหลัก ๆ เพื่อการประเมิน เช่น การดำเนินงานโครงการทำได้ตามแผนเพียงใด เกิดปัญหาในลักษณะใดบ้าง ผลการดำเนินงานของโครงการได้บรรลุวัตถุประสงค์เพียงใด ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจในการอบรมครั้งนี้หรือไม่ ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้และเจตคติเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด หรือการดำเนินโครงการก่อให้เกิด ผลกระทบต่อประชาชนมากน้อยเพียงใด เป็นต้น หลังจากการดำเนินงานทั้ง 3 ขั้นตอนแล้ว นักประเมินจึงกำหนดวัตถุประสงค์ ของการประเมินที่ครอบคลุมประเด็นคำถามการประเมิน ของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ส่วนการดำเนินการในขั้นตอนต่อไปก็ดำเนินการตามกระบวนการประเมินตามปกติ

สรุปได้ว่า รูปแบบการประเมินโครงการของแพตตัน เป็นรูปแบบเพื่อแก้ปัญหาของการประเมินโดยประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) หลักการในการประเมิน 2) ขั้นตอนการดำเนินการประเมิน 3) การจัดหมวดหมู่คำถาม

จากการศึกษารูปแบบการประเมินโครงการ การประเมินโครงการฯ ในครั้งนี้ ผู้ประเมินใช้การประเมินรูปแบบชิป (CIPP Model) มาใช้ในการประเมินโครงการฯ เนื่องจากเป็น รูปแบบการประเมินที่มีความเหมาะสมกับการดำเนินงานตามโครงการดังกล่าวที่สุด

หลักการและแนวคิดการประเมินโครงการโดยใช้การประเมินรูปแบบชิป

หลักการและแนวคิดการประเมินโครงการโดยใช้การประเมินรูปแบบชิปเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง เพราะให้แนวคิด มีวิธีการทางการวัดและประเมินผลได้อย่างน่าสนใจ การประเมินรูปแบบชิปเป็นการประเมินที่เป็นกระบวนการต่อเนื่อง โดยมีนักวิชาการได้กล่าวไว้ ดังนี้

เชาว์ อินใย (2553) ได้กล่าวไว้ว่า แนวคิดการประเมินรูปแบบชิปได้เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง เพราะให้แนวคิด วิธีการทางการวัดและประเมินผลได้อย่างน่าสนใจ การประเมินรูปแบบชิปเป็นการประเมินที่เป็นกระบวนการต่อเนื่อง มีจุดเน้นที่สำคัญ คือ ใช้ควบคู่กับการบริหารโครงการ เพื่อหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา วัตถุประสงค์การประเมิน คือ การใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ เน้นการแบ่งแยกบทบาทของการทำงานระหว่างฝ่ายประเมิน กับฝ่ายบริหารออกจากกันอย่างเด่นชัด กล่าวคือ ฝ่ายประเมินมีหน้าที่ระบุ จัดหา และนำเสนอสารสนเทศให้กับฝ่ายบริหาร ส่วนฝ่ายบริหารมีหน้าที่เรียกหาข้อมูล และนำผลการประเมินที่ได้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจ เพื่อดำเนินกิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วแต่กรณี ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการมีอคติในการประเมิน แบ่งประเด็นการประเมินผล ออกเป็น 4 ประเภท คือ

1) การประเมินด้านบริบท หรือสถานะแวดล้อม (Context Evaluation : C) เป็นการประเมินให้ได้ข้อมูลสำคัญ เพื่อช่วยในการกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ ความเป็นไปได้ของโครงการ เป็นการตรวจสอบว่าโครงการที่จะทำสนองปัญหาความต้องการจำเป็นที่แท้จริงหรือไม่ วัตถุประสงค์ของโครงการชัดเจน เหมาะสม สอดคล้องกับนโยบายขององค์กร หรือนโยบายหน่วย หรือไม่ เป็นโครงการที่มีความเป็นไปได้ในแง่ของโอกาสที่จะได้รับการสนับสนุนจากองค์กรต่าง ๆ หรือไม่ เป็นต้น

การประเมินสถานะแวดล้อมจะช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องโครงการควรจะทำในสภาพแวดล้อมใด ต้องการจะบรรลุเป้าหมายอะไร หรือต้องการบรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะอะไร เป็นต้น (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2559)

2) การประเมินปัจจัยเบื้องต้น หรือปัจจัยพื้นฐาน (Input Evaluation : I) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมของทรัพยากรที่จะใช้ในการดำเนินโครงการ เช่น งบประมาณ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เวลา รวมทั้งเทคโนโลยี และแผนการดำเนินงาน เป็นต้น การประเมินผลแบบนี้จะทำโดยใช้เอกสารหรืองานวิจัยที่มีผู้ทำไว้แล้ว หรือใช้วิธีการวิจัยนำร่องเชิงทดลอง (Pilot Experimental Project) ตลอดจนอาจให้ผู้เชี่ยวชาญมาทำงานให้ อย่างไรก็ตาม การประเมินผลนี้

จะต้องสำรวจสิ่งที่มีอยู่เดิมก่อนว่ามีอะไร และตัดสินใจว่าจะใช้วิธีการใด ใช้แผนการดำเนินงานแบบใด และต้องใช้ทรัพยากรจากภายนอกหรือไม่อย่างไร (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2559)

3) การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation : P) เป็นการประเมินระหว่าง การดำเนินงานโครงการ เพื่อหาข้อบกพร่องของการดำเนินโครงการที่จะใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนา แก้ไข ปรับปรุง ให้การดำเนินการช่วงต่อไปมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นการตรวจสอบกิจกรรม เวลา ทรัพยากรที่ใช้ในโครงการภาวะผู้นำ การมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการ โดยมีการบันทึกไว้ เป็นหลักฐานทุกขั้นตอนการประเมินกระบวนการนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการค้นหาจุดเด่น หรือจุดแข็ง (Strengths) และจุดด้อย (Weakness) ของนโยบาย/ แผนงาน/ โครงการ มักจะไม่สามารถศึกษาได้ภายหลังจากสิ้นสุดโครงการแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับ พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2557) ที่ได้กล่าวว่าการประเมินกระบวนการมีจุดมุ่งหมาย คือ การหาข้อบกพร่องของโครงการในระหว่างที่มีการปฏิบัติการ หรือการดำเนินงานตามแผนนั้น หาข้อมูล และจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการตัดสินใจ เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ

4) การประเมินผลผลิต (Product Evaluation : P) เป็นการประเมินเพื่อเปรียบเทียบ ผลผลิตที่เกิดขึ้นกับวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้ รวมทั้งการพิจารณา ในประเด็นของการยุบ เลิก ขยาย หรือปรับเปลี่ยนโครงการ และการประเมินผล เรื่องผลกระทบ (Impact) และผลลัพธ์ (Outcomes) ของโครงการ โดยอาศัยข้อมูลจากการประเมินสภาวะแวดล้อม ปัจจัยเบื้องต้น และ กระบวนการร่วมด้วย จะเห็นได้ว่า การประเมินรูปแบบชิปเป็นการประเมินที่ครอบคลุมองค์ประกอบ ของระบบทั้งหมด ซึ่งผู้ประเมินจะต้องกำหนด วัตถุประสงค์ของการประเมินที่ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน กำหนดประเด็นของตัวแปรหรือตัวชี้วัด กำหนดแหล่งข้อมูลผู้ให้ข้อมูล กำหนดเครื่องมือการประเมิน วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล และเกณฑ์การประเมิน ที่ชัดเจน

เมื่อพิจารณาถึงช่วงเวลาของการประเมินผลโครงการ เพื่อจำแนกประเภทของ การประเมินผลโครงการโดยละเอียดแล้ว เราสามารถจำแนกได้ว่าการประเมินผลโครงการมี 4 ระยะ ดังต่อไปนี้

1) การประเมินผลโครงการก่อนการดำเนินงาน (Pre - Evaluation) เป็นการประเมินว่า มีความจำเป็น และความเป็นไปได้ในการกำหนดให้มีโครงการ หรือแผนงานนั้น ๆ หรือไม่ บางครั้ง เรียกการประเมินผลประเภทนี้ว่า การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) หรือการประเมิน ความต้องการที่จำเป็น (Need Assessment)

2) การประเมินผลโครงการขณะดำเนินงาน (On-Going Evaluation) เป็น การประเมินผลโครงการ เพื่อติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงาน (Monitoring) และการใช้ ทรัพยากรต่าง ๆ การประเมินสภาพแวดล้อม การประเมินปัจจัยเบื้องต้น การประเมินกระบวนการ

การประเมินผลผลิต วัตถุประสงค์ของโครงการความต้องการ/การสนับสนุน/การให้ความร่วมมือของผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้บริหาร/ระบบข้อมูล นโยบายของโรงเรียน แผนงาน/กิจกรรม/โครงการพัสดุ/อาคาร/สถานที่/งบประมาณ/บุคลากร ระยะเวลา/เกณฑ์การปฏิบัติงานจัดทำโครงการ จัดอบรม ส่งเสริมการมีส่วนร่วม การนิเทศ กำกับ ติดตาม ผลการดำเนินงานการแก้ปัญหา ประสิทธิภาพด้านดำเนินงาน

3) การประเมินผลโครงการเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงาน (Post - Evaluation) เป็นการประเมินว่าผลของการดำเนินงานนั้น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่วางไว้หรือไม่

4) การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการ (Impact Evaluation) เป็นการประเมินผลโครงการ ภายหลังจากการสิ้นสุดการดำเนิน โครงการหรือแผนงาน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบผล (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2559)

เกณฑ์และตัวชี้วัดความสำเร็จ การประเมินผลโครงการนั้น ต้องมีเกณฑ์ และตัวชี้วัด (Indicator) ระดับความสำเร็จของโครงการให้ทราบเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ ได้แก่ 1) เกณฑ์ประสิทธิภาพ (Efficiency) มีตัวชี้วัด เช่น สัดส่วนของผลผลิตต่อค่าใช้จ่าย ผลผลิตต่อหน่วยเวลา ผลผลิตต่อกำลังคน ระยะเวลาในการให้บริการต่อผู้บริการ ประเภทการประเมิน ลักษณะการตัดสินใจ สภาพแวดล้อมของโครงการ (Context Evaluation) ปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) กระบวนการ (Process Evaluation) ผลผลิต (Product Evaluation) เลือก/ปรับ วัตถุประสงค์ การตัดสินใจเพื่อการวางแผน เลือกแบบ/กิจกรรม/ปรับเปลี่ยนปัจจัยเบื้องต้น ปรับปรุง แผนงาน กระบวนการปรับปรุง/ขยาย/ลំเลิย ยุติโครงการ 2) เกณฑ์ประสิทธิผล (Effectiveness) มีตัวชี้วัด เช่น ระดับการบรรลุเป้าหมาย ระดับการบรรลุตามเกณฑ์มาตรฐาน ระดับการมีส่วนร่วม ระดับความเสี่ยงของโครงการ 3) เกณฑ์ความพอเพียง (Adequacy) ตัวชี้วัด เช่นระดับความพอเพียงของทรัพยากร การขาดแคลนปัจจัยการผลิตและปัจจัยอื่น ๆ เป็นต้น 4) เกณฑ์ความพึงพอใจ (Satisfaction) ตัวชี้วัด เช่น ระดับความพึงพอใจของโครงการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ เป็นต้น 5) เกณฑ์ความเป็นธรรม (Equity) ตัวชี้วัด คือ การให้โอกาสกับผู้ด้อยโอกาส ความเป็นธรรมระหว่างเพศระหว่างกลุ่มอาชีพ ฯลฯ 6) เกณฑ์ความก้าวหน้า (Progress) ตัวชี้วัด เช่น ผลผลิตเปรียบเทียบกับเป้าหมายรวมกิจกรรมที่ทำแล้วเสร็จ ทรัพยากรและเวลาที่ใช้ไปมีความเหมาะสมเพียงใด เป็นต้น 7) เกณฑ์ความยั่งยืน (Sustainability) ตัวชี้วัด เช่น ความอยู่รอดของโครงการด้านเศรษฐกิจ สมรรถนะด้านสถาบัน ความเป็นไปได้ในด้านการขยายผลของโครงการ 8) เกณฑ์ความเสียหายของโครงการ (Externalities) ตัวชี้วัด เช่น ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบด้านสังคม และวัฒนธรรม เป็นต้น

เกณฑ์และตัวชี้วัดดังกล่าวนี้ สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลโครงการได้ดี ซึ่งจะครอบคลุม มิติด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านบริหารจัดการ ด้านทรัพยากร และด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น นอกจากนั้นยังสามารถวัดถึงความสำเร็จ และความล้มเหลวของโครงการพัฒนาต่าง ๆ ได้

ซึ่งในทางปฏิบัตินักประเมินผลจะต้องนำเกณฑ์ และตัวชี้วัดดังกล่าวมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะ และบริบทของโครงการด้วย

สรุปได้ว่า การประเมินรูปแบบชิป เป็นการประเมินที่ครอบคลุมองค์ประกอบทั้งหมด ซึ่งผู้ประเมินจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินที่ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน กำหนดประเด็น ของตัวแปรหรือตัวชี้วัด กำหนดแหล่งข้อมูลผู้ให้ข้อมูล กำหนดเครื่องมือการประเมิน วิธีการที่ใช้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน โดยข้อมูลที่ได้รับจากการประเมิน นอกจากจะทำให้ทราบคุณค่าของโครงการแล้ว ยังช่วยให้สามารถ ค้นหาข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นกับโครงการ รวมถึงนำไปใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาโครงการให้สามารถ ดำเนินไปตามแผนที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

บริบทของศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี

1. ข้อมูลทั่วไป

ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษา พิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี ได้จัดตั้งขึ้นตามประกาศของ กระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2543 เพื่อรองรับนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ได้จัดตั้ง สถานศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษานอกระบบ หรือตามอัธยาศัยแก่คนพิการ ตั้งแต่แรกเกิดหรือแรกพบ ความพิการจนตลอดชีวิต และจัดการศึกษาอบรมแก่ผู้ดูแลคนพิการ ครู บุคลากรและชุมชน รวมทั้ง การจัดส่ง เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก บริการและความช่วยเหลืออื่นใด ตลอดจนปฏิบัติหน้าที่ อื่นตามที่กำหนดในประกาศกระทรวง

ในปัจจุบัน ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี ตั้งอยู่ที่ 41 หมู่ที่ 7 ถนนริมคลองชลประทาน สะพาน 8 ตำบลป่าตาล อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี โดยมี นายชัยพร พันธุ์น้อย ดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี

2. บทบาทหน้าที่ของศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี

2.1 จัดและส่งเสริม สนับสนุนการศึกษาในลักษณะศูนย์บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม (Early Intervention : EI) และเตรียมความพร้อมของคนพิการ เพื่อเข้าสู่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน อนุบาล โรงเรียนเรียนร่วม โรงเรียนเฉพาะความพิการ ศูนย์การเรียน เฉพาะความพิการ หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

2.2 พัฒนา และฝึกอบรมผู้ดูแลคนพิการ บุคลากรที่จัดการศึกษา สำหรับคนพิการ

2.3 จัดระบบและส่งเสริม สนับสนุนการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program : IEP) สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาสำหรับคนพิการ

2.4 จัดระบบบริการช่วงเชื่อมต่อสำหรับคนพิการ

2.5 ให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการโดยครอบครัวและชุมชน ด้วยกระบวนการทางการศึกษา

2.6 เป็นศูนย์ข้อมูล รวมทั้งจัดระบบข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาสำหรับคนพิการ

2.7 จัดระบบสนับสนุนการจัดการเรียนร่วม และประสานงานการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในจังหวัด

2.8 ภาระหน้าที่อื่นตามที่กฎหมายกำหนดหรือตามที่ได้รับมอบหมาย

การบริหารจัดการสถานศึกษาของรัฐมีภารกิจและหน้าที่ คือ การให้บริการการศึกษาแก่ประชาชน จึงนำหลักการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ซึ่งเป็นรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์หรือผลสัมฤทธิ์ของงานเป็นหลัก ซึ่งประกอบด้วย การวางแผนพัฒนาการจัดการศึกษา การมีส่วนร่วม การกำหนดตัวบ่งชี้การวัดผลดำเนินงาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร การวัดและการตรวจสอบ ผลการดำเนินงาน และการให้รางวัลตอบแทน มาบูรณาการเข้ากับการดำเนินงานด้านต่าง ๆ โดยศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี มีการแบ่งกรอบภาระงานตามโครงสร้าง 4 กลุ่มบริหารงาน ประกอบด้วย กลุ่มบริหารงานวิชาการ กลุ่มบริหารงานแผนงานและงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานทั่วไป

ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี ได้จัดตั้งหน่วยบริการ เพื่อจัดการเรียนการสอนให้แก่เด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ให้ครอบคลุมทั้ง 11 อำเภอ ในจังหวัดลพบุรี ประกอบด้วย 1) อำเภอเมืองลพบุรี 2) อำเภอพัฒนานิคม 3) อำเภอโคกสำโรง 4) อำเภอท่าม่วง 5) อำเภอบ้านหมี่ 6) อำเภอสระโบสถ์ 7) อำเภอหนองม่วง 8) อำเภอโคกเจริญ 9) อำเภอลำสนธิ 10) อำเภอชัยบาดาล และ 11) อำเภอท่าหลวง

ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี มีการใช้หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ ซึ่งเป็นหลักสูตรในการจัดการศึกษาในลักษณะของการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษา เด็กจะได้รับการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญา และทักษะที่จำเป็นสำหรับเด็กพิการแต่ละประเภทตามสภาพความพิการ และความสามารถของแต่ละบุคคล แบ่งออกเป็น 9 ประเภทความพิการ ได้แก่ 1) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น 2) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 3) บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 4) บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ 5) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ 6) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา 7) บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ 8) บุคคลออทิสติก และ 9) บุคคลพิการซ้อน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เด็กพิการมีพัฒนาการเต็มตามศักยภาพ และมีความพร้อมในการเรียนรู้ ดังนี้ 1) ร่างกายเจริญเติบโต ตามวัย แข็งแรง และมีสุขนิสัยที่ดี 2) สุขภาพจิตดี มีสุนทรียภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตใจ

ที่ติงาม 3) มีทักษะชีวิตและปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข 4) มีทักษะการคิด การใช้ภาษาสื่อสาร และการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย และ 5) มีทักษะที่จำเป็นเฉพาะความพิการสำหรับเด็กพิการแต่ละประเภท

โครงการพัฒนานวัตกรรมที่ส่งเสริมศักยภาพเด็กพิการศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 2 สิทธิและหน้าที่ทางการศึกษา มาตรา 10 บัญญัติว่า การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกัน ในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า 12 ปี ที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ โดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย การจัดการศึกษาสำหรับบุคคล ซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสาร และการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ หรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแลหรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิ และโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการให้จัดตั้งแต่แรกเกิดหรือแรกพบความพิการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

จากผลการประเมินคุณภาพภายใน ปีการศึกษา 2562 ของศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี ผลการประเมินมาตรฐานการศึกษา 1) คุณภาพของผู้เรียน 2) กระบวนการบริหารและการจัดการ และ 3) กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ภาพรวมอยู่ในระดับคุณภาพดีเลิศ ซึ่งสอดคล้องกับความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการให้บริการของศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี พบว่า ผู้ปกครองมีความคิดเห็นต่อด้านวิธีการให้บริการ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีการผลิตสื่อในการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมพัฒนาการที่เหมาะสม และมีความหลากหลาย บริการ สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อและการช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาตรงกับ ความพิการและความต้องการของเด็กพิการ

ดังนั้น จึงได้จัดทำโครงการพัฒนานวัตกรรมที่ส่งเสริมศักยภาพเด็กพิการ ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี โดยมีจุดประสงค์เพื่อสร้างนวัตกรรมที่มีความเหมาะสมกับความต้องการจำเป็นพิเศษ ในการฟื้นฟูสมรรถภาพ และส่งเสริมศักยภาพ ตามประเภทความพิการ เพื่อให้เด็กพิการได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ได้แก่ 1) เพื่อผลิตและพัฒนานวัตกรรมที่ส่งเสริมศักยภาพเด็กพิการ ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี ให้มีความหลากหลาย สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นสำหรับเด็กพิการ 2) เพื่อให้เด็กพิการได้รับนวัตกรรมที่ส่งเสริมศักยภาพสำหรับการจัดการเรียนรู้ 3) เพื่อสอบถามความพึงพอใจของผู้ปกครองเด็กพิการ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

มงคล ชูระ, และสราสินี ศรีคำดี (2555) ได้ประเมินโครงการประชุมสัมมนา ด้านงานวิจัยพัฒนานวัตกรรมการและสิ่งประดิษฐ์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินโครงการด้านสภาพแวดล้อม ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต โดยมีวิธีดำเนินการประเมินโครงการ โดยใช้การประเมินรูปแบบชิป กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ประกอบด้วย ผู้บริหาร ครู บุคลากร และนักเรียน นักศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่เข้าร่วมประชุมสัมมนาฯ จำนวน 83 คน ซึ่งแบ่งเป็นชาย จำนวน 64 คน เป็นหญิง จำนวน 19 คน เครื่องมือที่ใช้ประเมินโครงการ คือ แบบสอบถาม และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการประเมินโครงการ พบว่า ผลการประเมินโครงการประชุมสัมมนาด้านงานวิจัยพัฒนานวัตกรรมการและสิ่งประดิษฐ์ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต โดยรวมอยู่ในระดับมาก

โฉมยงค์ คงประดิษฐ์ (2556) ได้ศึกษาการประเมินโครงการเสนอโครงการงานวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับนานาชาติ โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ โดยใช้การประเมินรูปแบบชิปใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและด้านผลลัพธ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศ ในการตัดสินใจปรับปรุงแก้ไขการดำเนินโครงการสรุปได้ว่า ด้านบริบท พบว่า วัตถุประสงค์ของโครงการ มีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติงาน 4 ปี ของกระทรวงศึกษาธิการ และแผนปฏิบัติงานของโรงเรียน ในระดับมากที่สุด ด้านปัจจัยเบื้องต้น โครงการมีความพร้อมในเรื่องวัสดุอุปกรณ์ สถานที่ และ ระยะเวลาเหมาะสม ในระดับมากขึ้นไป ด้านกระบวนการ มีการวางแผน การเตรียมความพร้อม การบริหารโครงการ และด้านการปฏิบัติของผู้รับผิดชอบ มีความเหมาะสมในระดับมากขึ้นไป ด้านผลลัพธ์ พบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีทักษะการนำเสนอโครงการอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 86.40 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจในการจัดงาน การนำเสนอโครงการงานวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับมาก และนักเรียนมีความตระหนักในการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์อยู่ในระดับมาก

ปวิวรรต สมนึก (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน โดยใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง “ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว” โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) วิเคราะห์รายละเอียดของวิธีการสอนเรื่อง “ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว” ด้วยวิธีการสอนแบบปกติกับวิธีการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นหลัก 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยวิธีการสอนแบบปกติกับวิธีการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นหลัก และ 3) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักศึกษากลุ่มทดลองที่มีต่อวิธีการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นหลัก ผลการวิจัย พบว่า 1) วิธีการสอนแบบปกติ มีข้อดีคือ เป็นวิธีสอนที่ใช้เวลาน้อย

เมื่อเทียบกับวิธีสอนแบบอื่น ๆ ใ้กับผู้เรียนจำนวนมากได้ สะดวก ไม่ยุ่งยาก และถ่ายทอดเนื้อหาสาระได้มาก ส่วนข้อจำกัด คือ เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนมีบทบาทน้อย จึงอาจทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจในการบรรยาย อาศัยความสามารถของผู้บรรยาย ถ้าผู้บรรยายไม่มีศิลปะในการบรรยายที่ดึงดูดใจผู้เรียน ผู้เรียนอาจขาดความสนใจ และถ้าผู้สอนขาดการเรียบเรียง เนื้อหาสาระอย่างเหมาะสม ผู้เรียนอาจเกิดความไม่เข้าใจ และไม่สามารถซักถามได้ ถ้าผู้บรรยายไม่เปิดโอกาส นอกจากนี้ ยังเป็นวิธีสอนที่ไม่สามารถสนองตอบความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคล สำหรับวิธีการสอนโดยใช้สื่อ วิดีทัศน์เป็นหลัก มีข้อดี คือ ช่วยให้คุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนดีขึ้น สามารถจำได้มากและนานขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ในปริมาณมากขึ้นในเวลาที่กำหนดไว้ และช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจและมีส่วนร่วม ในกระบวนการเรียนรู้ ส่วนข้อจำกัด คือ การขาดทักษะในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นเท่ากับการเข้าร่วมกิจกรรมแบบเข้าชั้นเรียนปกติ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียน โดยสื่อวีดิทัศน์สูงกว่านักศึกษาที่เรียนโดยวิธีปกติ 3) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นหลักอยู่ในระดับมาก

กนิษฐา กสิผล (2560) ได้ประเมินโครงการโดยนำการประเมินรูปแบบซิปปามาใช้ในการประเมินโครงการส่งเสริมความสามารถด้านวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนในกลุ่มสหวิทยา เขตปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ประเมินโครงการส่งเสริมความสามารถด้าน วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 2) เปรียบเทียบผลการประเมินโครงการส่งเสริมความสามารถด้าน วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามเพศ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ การทำงาน และ 3) เปรียบเทียบผลการประเมินโครงการส่งเสริมความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ หัวหน้าโครงการ และครูในโครงการส่งเสริมความสามารถด้านวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ที่สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ของโรงเรียนในกลุ่มสหวิทยาเขตปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ผลการวิจัย พบว่า 1) ระดับการประเมินโครงการฯ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านบริบท ด้านประสิทธิผล ด้านกระบวนการ ด้านผลกระทบ ด้านความยั่งยืน และด้านการถ่ายทอดส่งต่อ 2) บุคลากรที่มีเพศ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการประเมินโครงการฯ โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน และ 3) ผลการประเมินโครงการฯ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ขวัญฤทัย สุวรรณ (2560) ได้ประเมินโครงการการจัดทำค่ายศูนย์ขวัญแผ่นดิน กรณีศึกษา ค่ายศูนย์ขวัญแผ่นดินจังหวัดนครสวรรค์ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินโครงการฯ รวมทั้งศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการดำเนินการจัดทำค่ายศูนย์ขวัญแผ่นดิน โดยใช้การประเมินรูปแบบชิปปกับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้บริหารของสำนักงาน ป.ป.ส.และผู้ทรงคุณวุฒิ 2) กลุ่มผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานค่ายศูนย์ขวัญแผ่นดิน ในพื้นที่จังหวัด นครสวรรค์ ทั้งในระดับอำนวยการ และระดับปฏิบัติการ และ 3) กลุ่มผู้เข้ารับการบำบัด ค่ายศูนย์ขวัญแผ่นดินจังหวัดนครสวรรค์ ผลการประเมินโครงการใน 4 ประเด็นตามการประเมิน รูปแบบชิปป คือ 1) ด้านบริบท พบว่าออกแบบหลักสูตรค่ายขวัญแผ่นดิน มีความสอดคล้อง กับแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ปี 2559 ที่มุ่งนำผู้เสพ ผู้ติดยาเสพติด เข้าสู่กระบวนการบำบัดรักษาและสามารถกลับคืนสู่สังคมได้ 2) ด้านปัจจัยนำเข้า พบว่าค่ายฯ มีความพร้อมและสามารถใช้ทรัพยากร ในการดำเนินโครงการอย่างเหมาะสมตามแผนที่กำหนด 3) ด้านกระบวนการ พบว่า มีการถ่ายทอดแผนงานและนำไปสู่การปฏิบัติของจังหวัดอย่างต่อเนื่อง โดยการกำหนดกิจกรรมหลักของค่ายฯ เป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้ในหลักสูตร 4) ด้านผลผลิต พบว่า ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจต่อการเข้ารับการอบรมจากค่ายศูนย์ขวัญแผ่นดินจังหวัดนครสวรรค์ อยู่ในระดับมาก รวมทั้งผู้จัดทำค่ายฯ มีความพึงพอใจในการจัดทำค่ายฯ เช่นเดียวกัน

นิยม แสงวงศ์ (2560) ได้ทำการประเมินโครงการส่งเสริมการทำวิจัยนวัตกรรมและ สิ่งประดิษฐ์ของวิทยาลัยเทคนิคเดชอุดม โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินโครงการส่งเสริมการทำวิจัย นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาวะแวดล้อม ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ผลการประเมิน พบว่า ด้านสภาวะแวดล้อม โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย มากที่สุด ในการส่งเสริมการทำวิจัยและนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ด้านปัจจัยนำเข้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีการนิเทศ กำกับ ติดตามการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องอยู่ในลำดับแรก ด้านกระบวนการ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า มีการปรึกษาสภาพปัญหาการทำวิจัยนวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ของครูและนักเรียน นักศึกษา และมีการสรุปและรายงานผลการดำเนินงาน ทุกกิจกรรม อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านผลผลิต พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้าน ความยั่งยืนมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

วิวัฒน์ บุระพันธ์ (2562) ได้ทำการประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษ ระดับมัธยม ศึกษาตอนต้น โรงเรียนราชวินิตมัธยม โดยใช้การประเมินรูปแบบชิปปทำการประเมินในด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้บริหาร จำนวน 5 คน ผู้รับผิดชอบโครงการฯ จำนวน 20 คน ครูผู้สอน จำนวน 15 คน นักเรียนในโครงการฯ จำนวน 80 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 10 คน ผู้ปกครองของนักเรียนที่อยู่ในโครงการฯ จำนวน 80 คน คณะกรรมการ

สถานศึกษาชั้นพื้นฐาน จำนวน 13 คน รวมทั้งสิ้น 223 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากข้อเสนอแนะ ด้านบริบท (Context) พบว่า ควรจะมีการพัฒนา ห้องเรียนหรือเพิ่มห้องเรียน รวมทั้งขยายห้องเรียนให้ทันสมัยในปีต่อไป และควรจัดให้มีกิจกรรม การแข่งขันทักษะภายในโรงเรียนเพื่อเตรียมตัวก่อนที่จะไปแข่งขัน ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) พบว่า หาหน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณ และควรเพิ่มคณะดำเนินการอาจจะเป็นองค์คณะกรรมการ ที่บริหารภายใต้ผู้อำนวยการ โดยมีการวัดและประเมินผลนักเรียนโดยแบ่งเป็นระยะ ๆ และติดตามผล ให้เห็นภาพอย่างชัดเจน เพื่อแสดงถึงข้อมูลของโครงการ ด้านกระบวนการ (Process) พบว่าควรมีการ จัดงบประมาณจัดซื้ออุปกรณ์ สื่อ เครื่องมือ รวมทั้งคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต ให้ทันสมัย ต่อเหตุการณ์ และระหว่างการเรียนรู้ควรจะมีการทดสอบความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละคน ด้านผลผลิต (Product) พบว่า ควรมีการสำรวจก่อนทำกิจกรรม หรือการจัดกิจกรรมแหล่งเรียนรู้ และให้มีกิจกรรมแหล่งเรียนรู้ หรือการเข้าค่าย อย่างน้อยเทอมละครั้ง เพื่อสนองความต้องการของ นักเรียนด้วย

มนต์เมืองใต้ รอดอยู่ (2563) ได้ทำการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพการจัดการ การเรียนรู้สู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อิงฐานนวัตกรรมผ่านแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยใช้การประเมินรูปแบบชิป ซึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมิน กระบวนการ ผลผลิต ของโครงการฯ มีกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คณะครู จำนวน 145 คน จำแนกเป็นผู้ให้ข้อมูลด้านกระบวนการ และ ด้านผลผลิต จำนวน 110 และ 35 คน ตามลำดับ และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ผลการวิจัย พบว่า ด้านกระบวนการ มีการดำเนินงานตามโครงการเป็นไปตามแผนงาน ที่กำหนดและมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการวางแผน การปฏิบัติ การตรวจสอบ และการปรับปรุงการดำเนินงาน ด้านผลผลิต พบว่า หลังเข้าร่วมโครงการคณะครู มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมจัดการการเรียนรู้ ผ่านแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ มีกระบวนการพัฒนา นวัตกรรมจัดการการเรียนรู้ผ่านแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ ทางวิชาชีพอยู่ในระดับดีเยี่ยม และ เกิดนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่ อยู่ในระดับสูง

วันชัย พันเรือง (2563) ได้ประเมินโครงการส่งเสริมสนับสนุน การจัดทำ ประกวด เผยแพร่ สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและงานวิจัยของนักเรียน นักศึกษา วิทยาลัยการอาชีพไชยา ปีการศึกษา 2562 กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 5 คน ครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 56 คน นักเรียน ระดับ ปวช.จำนวน 260 คน นักศึกษา ระดับ ปวส.จำนวน 196 คน รวมทั้งหมด 490 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามชนิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมิน พบว่า ด้านสภาพแวดล้อม

วิทยาลัยควรมีรูปแบบของกิจกรรมในการดำเนินงานโครงการให้หลากหลายและมีความชัดเจน เพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคลอย่างเป็นรูปธรรม ด้านปัจจัยนำเข้า วิทยาลัยควรมีการระดมทรัพยากร เช่น เงินงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์จากหน่วยงานภายนอก เพื่อช่วยเสริมประสิทธิภาพในการสร้างสรรค์ สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และการเผยแพร่ผลงานสู่เวทีนานาชาติ ด้านกระบวนการดำเนินงาน วิทยาลัยควรให้ออกาสนักเรียน นักศึกษา ในการเปิดโลกการเรียนรู้ และการศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยี งานสร้างสรรค์เพื่อจุดประกายแนวคิดในการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมให้มากยิ่งขึ้น ด้านผลผลิตโครงการ วิทยาลัยควรส่งเสริมให้เกิดการถ่ายทอดหรือ ประชาสัมพันธ์ความสำเร็จสู่ชุมชนและสังคมให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น

2. งานวิจัยต่างประเทศ

เหวย์, ก้วย, หลิน, และหยาง (Wei, Kuo, Lin, & Yang, 2012) ได้สร้างรูปแบบการประเมิน คุณภาพนวัตกรรมปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียน High School Emerging Technology Curriculum โดยประยุกต์ใช้การประเมินรูปแบบซิปซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ 1) ปัจจัยด้านบริบท เป็นข้อกำหนดเบื้องต้นของการประเมินนวัตกรรม คือ การวางแผนพัฒนานวัตกรรม โดยมีจุดประสงค์ของนวัตกรรมที่สามารถวัดผลได้ (Measurable Objectives) 2) ปัจจัยนำเข้า เป็นการประเมินความสามารถของผู้ผลิตนวัตกรรมและแหล่งข้อมูลที่น่ามาใช้อ้างอิง ครูหรือผู้ผลิตนวัตกรรมควรมีทักษะเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรม และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการของผู้เรียน ในขณะที่แหล่งข้อมูลที่น่ามาใช้อ้างอิงมาจากแหล่งอ้างอิง หรือผู้เขียน หรือแหล่งตีพิมพ์ที่เชื่อถือได้ 3) ปัจจัยด้านกระบวนการ ประกอบด้วย กระบวนการคัดเลือกเนื้อหาโดยเชื่อมโยงกับกฎหมายและนโยบายทางการศึกษา เนื้อหาอ้างอิงจากทฤษฎีทางเทคโนโลยีการศึกษา และความสอดคล้องกับหลักสูตรที่ใช้ กระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับระดับการรับรู้ของผู้เรียน และกระบวนการใช้สื่อการสอนที่เป็นรูปธรรม ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีรูปแบบหรือสีสนที่น่าสนใจ 4) ปัจจัยด้านผลผลิต โดยพิจารณาจากระดับการนำนวัตกรรมไปใช้ เช่น สามารถนำไปใช้ได้กับทุกทักษะ ต่อมา คือ ความเป็นไปได้ เช่น ต้นทุนการผลิตเทคโนโลยีที่ใช้ การนำไปใช้ได้จริง มีการบูรณาการโดยใช้เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ในนวัตกรรม

โอมัลลีย์ (O'Malley, 2016) ได้ทำรายงานการประเมินโครงการนวัตกรรมสำหรับ การเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้ของสภากองทุนระดับอุดมศึกษาประเทศอังกฤษ (Higher Education Funding Council) โดยมีจุดประสงค์ของการประเมินโครงการ 1) เพื่อศึกษาแรงจูงใจในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาสำหรับการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้ของผู้ให้บริการระดับอุดมศึกษา 2) ผลของนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้ของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย อธิการบดี รองอธิการบดี ตัวแทนหน่วยงาน ผู้ให้บริการระดับอุดมศึกษา อาจารย์

มหาวิทยาลัย รวมทั้งหมดจำนวน 21 คน ผลการประเมิน พบว่า 1) กลุ่มคำเกี่ยวกับที่มาของแรงจูงใจที่มีความถี่สูงที่สุด ได้แก่ นักเรียน ธรรมชาติของมหาวิทยาลัย ประชากร ผู้บัญชาการ ความเจริญในท้องถิ่น เงินทุน ตัวระบุความสำเร็จของผลงาน (KPIs) และความยั่งยืนทางการเงินขององค์กร โดยนักเรียน เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลให้เกิดการใช้นวัตกรรม 2) นวัตกรรมส่งผลให้เกิดความได้เปรียบในการเพิ่มประสิทธิภาพทางการศึกษาและการทำวิจัย เกิดความหลากหลายทางการเรียนรู้ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและผู้สอน

วาร์จู (Warju, 2016) ได้ศึกษาการประเมินโครงการทางการศึกษาโดยใช้การประเมินรูปแบบชิป ซึ่งเป็นรูปแบบที่ถูกพัฒนาโดยสตัฟเฟิลบีม, และซิงค์ฟิลด์ (Stufflebeam, & Shinkfield, 1985) การประเมินบริบท (Context) นำไปใช้เลือกโครงการอย่างมีเหตุและผล โดยประเมินบริบทจากวัตถุประสงค์ของโครงการ นโยบายที่สนับสนุนวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กร สภาพแวดล้อม ความต้องการ โอกาสและปัญหาที่ได้จากวิเคราะห์ การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input) ใช้เพื่อวัดความสำเร็จของโครงการตามวัตถุประสงค์ การวางแผน และการออกแบบโครงการ การประเมินกระบวนการ (Process) ทำให้ผู้ประเมินโครงการได้ทราบผลสะท้อนกลับ (Feedback) เพื่อแก้ไขกิจกรรมของโครงการ โดยประเมินกระบวนการจากการติดตามผลการพัฒนาศักยภาพที่ไม่ประสบผลสำเร็จ การวางแผนขั้นต้น จากนั้นอธิบายกระบวนการที่เกิดขึ้นจริง การประเมินผลลัพธ์ (Product) โดยการวัดผลกระทบที่คาดการณ์ได้และคาดการณ์ไม่ได้ การประเมินถูกนำมาใช้ระหว่างการดำเนินโครงการและสิ้นสุดโครงการสตัฟเฟิลบีม, และซิงค์ฟิลด์ (Stufflebeam, & Shinkfield) อธิบายผลจากการประเมินออกเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ผลกระทบ 2) ประสิทธิภาพ 3) ความยั่งยืน และ 4) การถ่ายโยงความรู้ กระบวนการตัดสินใจเกิดขึ้นจากการค้นคว้าข้อเท็จจริงเกี่ยวกับบริบทปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และมาตรฐานของผลลัพธ์หรือเกณฑ์ที่ตั้งไว้

อาซีส มะฮมูด, และเราะห์มาน (Aziz, Mahmood, & Rehman, 2018) ได้ทำการประเมินคุณภาพการศึกษาในโรงเรียนโดยใช้การประเมินรูปแบบชิปของ Stufflebeam ประชากรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ผู้อำนวยการ หัวหน้าและครูจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ของโรงเรียนในเครือการศึกษาสงเคราะห์ (Welfare School System) ในเมืองราวัลปินดี ประเทศปากีสถาน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบวิเคราะห์เชิงเอกสาร และแบบบันทึกการสังเกต วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาและเฉพาะเรื่อง (Content And Thematic Analysis) รายละเอียดของการประเมินรูปแบบชิปมี ดังนี้ 1) ปัจจัยด้านบริบท มีจุดประสงค์ เพื่อระบุความต้องการและปัญหาของประชากร วิธีการในขั้นตอนนี้ประกอบด้วย การสอบถาม การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูล และการสัมภาษณ์ 2) ปัจจัยนำเข้า มีจุดประสงค์เพื่อประมาณค่าทรัพยากรที่ใช้มีความพอเพียง ซึ่งทรัพยากรที่ใช้ ได้แก่ เวลา บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ โครงสร้างพื้นฐาน เนื้อหาของหลักสูตรเพื่อนำมาใช้ประเมินคุณภาพการศึกษาของ

โรงเรียน 3) ปัจจัยด้านกระบวนการ เป็นขั้นตอนการนำข้อมูลในด้านปัจจัยนำเข้ามาใช้ในทางปฏิบัติ โดยมีจุดประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการดำเนินงานต่าง ๆ ได้แก่ ภาพรวมของระบบ ในโรงเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ การประชุมผู้ปกครอง การปฏิบัติงานตามแผนประจำปี กิจกรรมนอก ห้องเรียน และกิจกรรมนอกหลักสูตร ผลการสอบวัดระดับประเภทต่าง ๆ ของนักเรียน 4) ปัจจัย ด้านผลผลิต ประกอบด้วย ผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียน ผลการศึกษา พบว่า โรงเรียนในเครือ การศึกษาสงเคราะห์ส่วนใหญ่ใช้ตัวชี้วัดที่แสดงถึงคุณภาพการศึกษา เช่น ความสามารถในการใช้ เทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม ครูโดยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการเรียนที่เน้นทฤษฎีและการท่องจำ ซึ่งส่งผลให้นักเรียนส่วนใหญ่เกิดความกดดันและความรู้สึกกลัวต่อความฉลาด นอกจากนั้น พื้นที่ การเรียนรู้ไม่เพียงพอ สภาพแวดล้อมในโรงเรียนไม่เอื้อต่อการเรียนรู้และอาคารของโรงเรียนเป็นตึกเช่า

บอลลี, และเคนเนดี้ (Boyle, & Kennedy, 2019) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีเพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้ในนักเรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ เช่น ออทิสติก บกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disability) และมีปัญหาทางพฤติกรรมที่กำลังศึกษาในโรงเรียนเรียนรวม (Inclusion Classroom) โดยแบ่งประเภทของเทคโนโลยีได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้ 1) เทคโนโลยีที่ส่งเสริม การเข้าถึงหลักสูตรของสถานศึกษา (Technology To Access The General Education Curriculum) โดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และพัฒนาศักยภาพโดยใช้ตัวชี้วัดคุณภาพ ทางการศึกษาของนักเรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ เช่น ปากกาอัจฉริยะ (Smart Pen) ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยจดบันทึก 2) เทคโนโลยีที่ส่งเสริมการเรียนรู้ (Technology To Support Learning) การเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นจำเป็นต้องศึกษาค้นคว้าหาความรู้โดยการอ่าน หรือจดบันทึก จากหนังสือ หรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และพัฒนาทักษะการเขียนระดับสูง เช่น การเขียนเรียงความ หรือการเขียนรายงาน เป็นต้น เทคโนโลยีโลกเสมือน (Augmented Reality : AR) นำมาใช้เพื่อช่วย แก้ปัญหาด้านการอ่านของนักเรียนออทิสติก โดยใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน HP Reveal ซึ่งเป็นตัวกลาง สำหรับเชื่อมโยงโลกของความจริง และความจริงเสมือนเข้าด้วยกัน โดยแสดงผลออกมาในรูปแบบสื่อ ปฏิสัมพันธ์ ที่มองเห็นเป็นตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง การแก้ปัญหาด้านการเขียน ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยใช้ผังกราฟิก Technology Based Graphic Organizers (TBGO) และการจดบันทึกโดยใช้ปากกาอัจฉริยะ 3) เทคโนโลยีที่สนับสนุนกิจกรรม การมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Technology To Promote Student Engagement) การจัดการเรียนรู้ ในห้องเรียนไม่ได้มีเพียงการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างครูและนักเรียน แต่ยังมีการบริหารจัดการ ภายในชั้นเรียนเพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากผลสำรวจ พบว่า ครูส่วนใหญ่ใช้ Power Point และ Google Slides เพื่อเพิ่มโอกาสการมีส่วนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ของนักเรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ นอกจากนี้ยังมีนวัตกรรม Classroom Teaching Scan ที่นำมาใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลขณะสอนแบบเรียลไทม์

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ สรุปได้ว่า นวัตกรรมที่ส่งเสริมศักยภาพเด็กพิการมีบทบาทสำคัญ โดยเป็นเครื่องมือช่วยในการสนับสนุน การเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน ดังนั้น การนำนวัตกรรมที่ส่งเสริมศักยภาพเด็กพิการมาใช้ในการบริหารงานของศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี สามารถช่วยเพิ่มศักยภาพ ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากการศึกษาทฤษฎีที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้ประเมินได้นำมาใช้บูรณาการเป็นกรอบแนวคิดในการนำทฤษฎีและแนวทางจากงานวิจัยดังกล่าว มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนานวัตกรรมที่ส่งเสริมศักยภาพเด็ก และจัดทำโครงการพัฒนานวัตกรรมที่ ส่งเสริมศักยภาพเด็กพิการ ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 6 จังหวัดลพบุรี โดยใช้รูปแบบ การประเมิน CIPP Model ของ สตัฟเฟิลบีม, และคณะ (Stufflebeam, D.L., Et AL., 1990) ซึ่งประกอบด้วย การประเมินบริบท (Context Evaluation) การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) การประเมินด้านกระบวนการ (Process Evaluation) และการประเมิน ด้านผลผลิต (Product Evaluation)