

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้ศึกษาเนื้อหาต่าง ๆ ตามลำดับ ดังนี้

1. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545

2. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.1 วิสัยทัศน์

2.2 หลักการ

2.3 จุดหมาย

2.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3. สาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3.1 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

3.2 คุณภาพผู้เรียน

3.3 ตัวชี้วัดชั้นปี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และกลุ่มสาระการเรียนรู้

3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีกับแบบฝึกทักษะ

การคิดวิเคราะห์

4. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์

4.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางความคิด (Cognitive Theories) ของเพียเจต์

4.2 ทฤษฎีและหลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึก

4.3 ทฤษฎีความพึงพอใจ

5. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์

5.1 วิสัยทัศน์การเรียนการสอนภาษาไทย

5.2 แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาไทย

5.3 ชั้นพัฒนาการเชาว์ปัญญา

5.4 จิตวิทยาวัยเด็กตอนปลาย (Late child hood) หรือวัยก่อนรุ่น

5.5 พัฒนาการทางด้านความคิดและสติปัญญา

- 5.6 องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์
- 5.7 ลักษณะของการคิดวิเคราะห์
- 5.8 ขั้นตอนของการคิดวิเคราะห์
6. การคิดวิเคราะห์
 - 6.1 ความหมาย
7. ความจำเป็นและความสำคัญของการคิดวิเคราะห์
8. ปัญหาการคิดวิเคราะห์
9. แนวทางการพัฒนาการคิดวิเคราะห์
 - 9.1 แนวการสอนเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์
 - 9.2 การสอนการคิดวิเคราะห์แบบสอดแทรกในสาระการเรียนรู้
 - 9.3 รูปแบบ วิธีการ เทคนิค กระบวนการพัฒนา การคิดวิเคราะห์
 - 9.4 การวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์
 - 9.5 วิธีการประเมินผลการศึกษา
10. แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์
 - 10.1 ลักษณะแบบฝึกที่ดี
 - 10.2 หลักการสร้างแบบฝึก
 - 10.3 การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ
 - 10.4 การหาค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะ
11. ความพึงพอใจ
 - 11.1 ความหมายของความพึงพอใจ
 - 11.2 การวัดความพึงพอใจ
12. บริบทพื้นที่การวิจัย
13. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 13.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 13.2 งานวิจัยต่างประเทศ
14. กรอบแนวคิดการวิจัย

**พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2)
พุทธศักราช 2545 (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 116 ตอนที่ 74 ก หน้า 8)**

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2)
พุทธศักราช 2545 ได้กำหนดแม่บทเป็นหลักการสำคัญในการจัดการศึกษาของชาติ ไว้ดังต่อไปนี้
ความหมายของการศึกษา ตามมาตรา 4 ให้คำนิยามไว้ว่า ในพระราชบัญญัตินี้ “การศึกษา”
หมายความว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอด
ความรู้ การฝึกการอบรม การสืบสานวัฒนธรรมการสร้างสรรคัจรร โลงความก้าวหน้าทางวิชาการ
การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากสภาพแวดล้อมสังคมการเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนในบุคคลเรียนรู้
อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

การจัดการศึกษา ตามมาตรา 6 กำหนดไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทย
ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและ
วัฒนธรรม ในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข หลักการจัดการศึกษา มาตรา 23
กำหนดไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และ
บูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องความรู้เกี่ยวกับศาสนา
ศิลปวัฒนธรรมการกีฬาภูมิปัญญาไทยและการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา ความรู้และทักษะด้าน
คณิตศาสตร์ และด้านภาษามุ่งหมายให้ผู้เรียนรักการอ่าน ฝึกการปฏิบัติให้คิดเป็นทำเป็นและเกิด
การใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง เน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง มีความรู้ ทักษะในการประกอบอาชีพและ
การดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

กระบวนการจัดการเรียนรู้ มาตรา 24 กำหนดว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษา
และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังนี้

1. จัดเนื้อหาสาระ และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัด ของผู้เรียน
โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. ฝึกทักษะ กระบวนการคิดการจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้
มาใช้ป้องกันและแก้ปัญหา
3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ ทำได้ คิดเป็น
ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง
4. จัดการเรียนการสอน โดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่าง ได้สัดส่วนสมดุลกัน
รวมทั้ง ปลูกฝังคุณธรรมค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

5. ส่งเสริมสนับสนุน ให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม ที่เอื้อการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รวมทั้ง สามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียน อาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน จากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ

6. การจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น ได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ ที่มี การประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

สรุปได้ว่า การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติมุ่งเน้นให้พัฒนาผู้เรียน มีความสมบูรณ์ทุก ๆ ด้านไปพร้อมกัน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ ความรู้และคุณธรรมดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมและเลือกรับค่านิยมที่ดีงาม โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาธรรมชาติเต็มตามศักยภาพ โดยเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรักการอ่านรู้จักคิดวิเคราะห์ การใช้ภาษาอย่างถูกต้องและสามารถทำให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะเป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุขได้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 1 - 7)

กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ โดยกำหนดจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถ ในการแข่งขันในเวทีระดับโลก (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544 : 14 - 25) พร้อมกันนี้ได้ปรับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และ ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจทางการศึกษาให้ท้องถิ่นและสถานศึกษาได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพ และ ความต้องการของท้องถิ่น (สำนักนายกรัฐมนตรี. 2542 : 41)

จากข้อค้นพบในการศึกษาวิจัยและติดตามผลการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่ผ่านมา ประกอบกับข้อมูลจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาคนในสังคมไทย และจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนสู่ศตวรรษที่ 21 จึงเกิดการทบทวนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มีความเหมาะสม ชัดเจน ทั้งเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน กระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ ในระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา โดยได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตร การเรียนการสอนในแต่ละระดับ นอกจากนี้ ได้กำหนด โครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีไว้ในหลักสูตรแกนกลาง และเปิดโอกาสให้สถานศึกษาเพิ่มเติมเวลาเรียนได้ตามความพร้อมและจุดเน้น อีกทั้ง ได้ปรับ กระบวนการวัดและประเมินผลผู้เรียน เกณฑ์การจบการศึกษาแต่ละระดับ และเอกสารแสดง หลักฐานทางการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และมีความชัดเจนต่อการนำไป ปฏิบัติ ซึ่งมีองค์ประกอบ ดังนี้ (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 1 - 7)

1. วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

2. หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

- 2.1 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน ให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบน พื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
- 2.2 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมี โอกาสได้รับการศึกษาอย่าง เสมอภาค และมีคุณภาพ
- 2.3 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัด การศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
- 2.4 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัด การเรียนรู้
- 2.5 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2.6 เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอก ระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

3. จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมาย เพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

- 3.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- 3.2 มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
- 3.3 มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
- 3.4 มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- 3.5 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

4.1 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

4.1.1 ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร

มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้ง การเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

4.1.2 ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

4.1.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4.1.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคม ด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

4.1.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

4.2. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

ซื่อสัตย์สุจริต

มีวินัย

ใฝ่เรียนรู้

อยู่อย่างพอเพียง

มุ่งมั่นในการทำงาน

รักความเป็นไทย

มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

สรุปส่วนที่เกี่ยวข้อง คือ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ข้อ 2 ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม ผู้วิจัย ได้บูรณาการทั้งสองหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเรื่องทักษะการคิด เพื่อดำเนินการสร้างแบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์

สาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

สาระและมาตรฐาน ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
(หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 12 - 55)

1. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 12)

สาระที่ 1: การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 : ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด ไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาและสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2: การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 : ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความและเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลข่าวสารสารสนเทศ และรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3: การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 : สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

สาระที่ 4 : หลักการใช้ภาษา

มาตรฐาน ท 4.1 : เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

มาตรฐาน ท 4.2 : สามารถใช้ภาษาแสวงหาความรู้ เสริมสร้างลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรม อาชีพ สังคมและชีวิตประจำวัน

สาระที่ 5 : วรรณคดี และวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 : เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรม
ไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

2. คุณภาพผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 40)

คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.1 อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง อธิบายความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัยของคำ ประโยค ข้อความ สำนวนโวหาร จากเรื่องที่อ่าน เข้าใจคำแนะนำ คำอธิบายในคู่มือต่างๆ แยกแยะข้อคิดเห็นและข้อเท็จจริง รวมทั้งจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านและนำความรู้ความคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิตได้มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน และเห็นคุณค่าสิ่งที่ย่าน

2.2 มีทักษะในการคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด เขียนสะกดคำ แต่งประโยคและเขียนข้อความตลอดจนเขียนสื่อสาร โดยใช้ถ้อยคำชัดเจนเหมาะสมใช้แผนภาพ โครงเรื่องและแผนภาพความคิด เพื่อพัฒนางานเขียน เขียนเรียงความ ย่อความ จดหมายส่วนตัว กรอกแบบรายการต่าง ๆ เขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น เขียนเรื่องตามจินตนาการอย่าง สร้างสรรค์และมีมารยาทในการเขียน

2.3 พุคแสดงความรู้ ความคิดเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู เล่าเรื่องย่อหรือสรุปจาก เรื่องที่ฟังและดู ตั้งคำถาม ตอบคำถามจากเรื่องที่ฟังและดู รวมทั้ง ประเมินความน่าเชื่อถือจากการ ฟังและดู โฆษณาอย่างมีเหตุผล พุคตามลำดับขั้นตอนเรื่องต่าง ๆ อย่างชัดเจน พุครายงานหรือ ประเด็นค้นคว้าจาก การฟัง การดู การสนทนา และพุดโน้มน้าวได้อย่างมีเหตุผล รวมทั้ง มี มารยาทในการดูและพุด

2.4 สะกดคำและเข้าใจความหมายของคำ สำนวน คำพังเพยและสุภาษิต รู้และเข้าใจ ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค ชนิดของประโยคและคำภาษาต่างประเทศ ในภาษาไทย ใช้ คำราชาศัพท์และคำสุภาพได้อย่างเหมาะสม แต่งประโยคแต่งบทร้อยกรอง ประเภทกลอนสี่ กลอนสุภาพ และกาพย์ยานี 11

2.5 เข้าใจและเห็นคุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน เล่านิทานพื้นบ้าน ร้องเพลงพื้นบ้านของท้องถิ่น นำข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง และท่องจำ บทอาขยานตามที่กำหนดได้

3. ตัวชี้วัดชั้นปีและสาระการเรียนรู้แกนกลาง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
(กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 44 - 55)

สาระที่	ตัวชี้วัดชั้นปี	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
1. การอ่าน	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง ได้ถูกต้อง 2. อธิบายความหมายของคำประโยคและข้อความที่เป็นโวหาร 3. อ่านเรื่องสั้น ๆ อย่างหลากหลายโดยจับเวลา แล้วถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน 4. แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน 5. อธิบายการนำความรู้และความคิด จากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต 6. อ่านงานเขียนเชิงอธิบาย คำสั่ง ข้อแนะนำ และปฏิบัติตาม 7. อธิบายความหมายของข้อมูลจากการอ่านแผนผัง แผนที่ แผนภูมิ และกราฟ 8. อ่านหนังสือตามความสนใจ และอธิบายคุณค่าที่ได้รับ 	<p>การอ่านออกเสียงและการบอกความหมายของบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรอง</p> <p>ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - คำที่มีพยัญชนะควบกล้ำ - คำที่มีอักษรนำ - คำที่มีตัวการันต์ - คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ - อักษรย่อและเครื่องหมายวรรคตอน - วัน เดือน ปีแบบไทย - ข้อความที่เป็นโวหารต่างๆ - จำนวนเปรียบเทียบ - การอ่านบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะ - การอ่านจับใจความจากสื่อต่าง ๆ เช่น เรื่องสั้น ๆ - นิทานและเพลงพื้นบ้าน - บทความ - พระบรมราชาบาท - สารคดี - เรื่องสั้น - งานเขียนประเภทโน้มน้าว - บทโฆษณา - ข่าว และเหตุการณ์สำคัญ <p>การอ่านเร็ว</p> <p>การอ่านงานเขียนเชิงอธิบาย คำสั่ง ข้อแนะนำ และปฏิบัติตาม</p>

สาระที่	ตัวชี้วัดชั้นปี	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
2. การเขียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด 2. เขียนสื่อสาร โดยใช้คำได้ถูกต้องชัดเจน และเหมาะสม 3. เขียนแผนภาพโครงเรื่องและแผนภาพความคิดเพื่อใช้พัฒนางานเขียน 4. เขียนเรียงความ 5. เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน 6. เขียนจดหมายส่วนตัว 7. กรอกรายการต่างๆ 8. เขียนเรื่องตามจินตนาการและสร้างสรรค์ 9. มีมารยาทในการเขียน 	<p>การใช้พจนานุกรม</p> <p>การปฏิบัติตนในการอยู่ร่วมกันในสังคม</p> <p>ข้อตกลงในการอยู่ร่วมกันในโรงเรียน และ</p> <p>การใช้สถานที่สาธารณะในชุมชนและท้องถิ่น</p> <p>การอ่านข้อมูลจากแผนผัง แผนที่ แผนภูมิ และกราฟ</p> <p>การอ่านหนังสือตามความสนใจ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - หนังสือที่นักเรียนสนใจและเหมาะสมกับวัย - หนังสืออ่านที่ครูและนักเรียนกำหนดร่วมกัน <p>การคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียนตัวอักษรไทยการเขียนสื่อสาร เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - คำขวัญ - คำอวยพร - ประกาศ <p>การเขียนแผนภาพโครงเรื่องและแผนภาพความคิด</p> <p>การเขียนเรียงความ</p> <p>การเขียนย่อความจากสื่อต่างๆ เช่น นิทาน ความเรียงประเภทต่างๆ ประกาศ แข่งความ แดงการณ จดหมาย คำสอน โอวาท คำปราศรัย สุนทรพจน์ รายงาน ระเบียบ คำสั่ง</p> <p>การเขียนจดหมายส่วนตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> - จดหมายขอโทษ

สาระที่	ตัวชี้วัดชั้นปี	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
<p>3. การฟัง การดู การพูด</p>	<p>1. พูดยุคแสดงความรู้ความเข้าใจ จุดประสงค์ของเรื่องที่ฟังและดู</p> <p>2. ตั้งคำถามและตอบคำถาม เชิงเหตุผลจากเรื่องที่ฟังและดู</p> <p>3. วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ จากการฟังและดูสื่อโฆษณา อย่างมีเหตุผล</p> <p>4. พูดยุครายงานเรื่องหรือประเด็น ที่ศึกษาค้นคว้าจาก การฟัง การดู และการสนทนา</p> <p>5. พูดยุคโน้มน้าวอย่างมีเหตุผล และน่าเชื่อถือ</p> <p>6. มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด</p>	<p>- จดหมายแสดงความขอบคุณ</p> <p>- จดหมายแสดงความเห็นใจ</p> <p>- จดหมายแสดงความยินดี</p> <p>การกรอกแบบรายการ</p> <p>- แบบคำร้องต่างๆ</p> <p>- ใบสมัครศึกษาต่อ</p> <p>- แบบฝากส่งพัสดุและไปรษณีย์ภัณฑ์</p> <p>การเขียนเรื่องตามจินตนาการและ สร้างสรรค์</p> <p>มารยาทในการเขียน</p> <p>การพูดยุคแสดงความรู้ ความเข้าใจในจุด ประสงค์ของเรื่องที่ฟังและดูจากสื่อต่างๆ ได้แก่</p> <p>- สื่อสิ่งพิมพ์</p> <p>- สื่ออิเล็กทรอนิกส์</p> <p>การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือจากการฟังและดู สื่อโฆษณา</p> <p>การรายงาน เช่น</p> <p>- การพูดลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p> <p>- การพูดลำดับเหตุการณ์</p> <p>การพูดโน้มน้าวในสถานการณ์ต่างๆ เช่น</p> <p>- การเลือกตั้งกรรมการนักเรียน</p> <p>- การรณรงค์ด้านต่างๆ</p> <p>- การโต้วาที</p> <p>มารยาทในการฟัง การดู และการพูด</p>

สาระที่	ตัวชี้วัดชั้นปี	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
4. หลักการ ใช้ภาษา	1. วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำ ในประโยค 2. ใช้คำได้เหมาะสมกับกาลเทศะ และบุคคล 3. รวบรวมและบอกความหมาย ของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ ในภาษาไทย 4. ระบุลักษณะของประโยค 5. แต่งบทร้อยกรอง 6. วิเคราะห์และเปรียบเทียบ สำนวนที่เป็นคำพังเพย และ สุภาษิต	ชนิดของคำ - คำนาม - คำสรรพนาม - คำกริยา - คำวิเศษณ์ - คำบุพบท - คำเชื่อม - คำอุทาน คำราชาศัพท์ ระดับภาษา ภาษาดั้น คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ กลุ่มคำหรือวลี ประโยคสามัญ ประโยครวม ประโยคซ้อน กลอนสุภาพ สำนวนที่เป็นคำพังเพย และสุภาษิต
5. วรรณคดี วรรณกรรม	1. แสดงความคิดเห็นจาก วรรณคดีหรือวรรณกรรมที่อ่าน 2. เล่านิทานพื้นบ้านท้องถิ่น ตนเอง และนิทานพื้นบ้าน ของท้องถิ่นอื่น 3. อธิบายคุณค่าของวรรณคดี และ วรรณกรรมที่อ่านและนำไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง 4. ท่องจำบทอาขยานตามที่ กำหนด และบทร้อยกรองที่ มีคุณค่าตามความสนใจ	วรรณคดีและวรรณกรรม เช่น - นิทานพื้นบ้านท้องถิ่นตนเองและท้องถิ่น อื่น - นิทานคติธรรม - เพลงพื้นบ้าน - วรรณคดีและวรรณกรรมในบทเรียนและ ตามความสนใจ บทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า - บทอาขยานตามที่กำหนด - บทร้อยกรองตามความสนใจ

4. ตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปี
กับแบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
(โรงเรียนบ้านดงใหญ่. 2551 : 8 - 9)

มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัดชั้นปี	แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ชุดที่	ทักษะการคิดวิเคราะห์
<p>มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่าน สร้างความรู้และ ความคิดไปใช้ ตัดสินใจแก้ปัญหาและ สร้างวิสัยทัศน์ในการ ดำเนินชีวิตและมีนิสัย รักการอ่าน</p>	<p>ข้อ 4 แยกข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นจาก เรื่องที่อ่าน</p> <p>ข้อ 5 อธิบายการนำ ความรู้ความคิด จากเรื่องที่อ่านไป ตัดสินใจแก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิต</p>	<p>1. สำนวนชวนคิด 2. นิทานกล่อมจิตบ้าน เฮา 3. ผญาพาคลายเสร์้า 4. เพลิดเพลินข่าวทัน เหตุการณ์ 5. ประวัติหมู่บ้าน ดงใหญ่ 6. เพลินใจ เพลงบ้านนา</p>	<p>ทักษะการคิด วิเคราะห์จากคำถาม “5 Ws 1H” ใคร (Who) อะไร (What) ที่ไหน (Where) ทำไม (Why) เมื่อไร (When) อย่างไร (How)</p>
<p>มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดู อย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกใน โอกาสต่าง ๆ อย่างมี วิจารณญาณและ สร้างสรรค์</p>	<p>ข้อ 3 วิเคราะห์ความ น่าเชื่อถือจากการ ฟัง การดู สื่อ โฆษณาอย่าง มีเหตุผล</p>	<p>3. ผญาพาคลายเสร์้า 4. เพลิดเพลินข่าว ทันเหตุการณ์</p>	

มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัดชั้นปี	แบบฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์ชุดที่	ทักษะการคิด วิเคราะห์
มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของ ภาษาและหลัก ภาษาไทย การเปลี่ยนแปลง ของภาษาและพลัง ของภาษา ภูมิปัญญา ทางภาษา และรักษา ภาษาไทยไว้เป็น สมบัติของชาติ	ข้อ 6 วิเคราะห์และ เปรียบเทียบ สำนวนที่เป็นคำ พังเพยและ สุภาษิต	1. สำนวนชวนคิด	ทักษะการคิด วิเคราะห์จากคำถาม “5 Ws 1H” ใคร (Who) อะไร (What) ที่ไหน (Where) ทำไม (Why) เมื่อไร (When) อย่างไร (How)
มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความ คิดเห็น วิจารณ์ วรรณคดีและ วรรณกรรมไทยอย่าง เห็นคุณค่าและนำมา ประยุกต์ใช้ในชีวิต จริง	ข้อ 1 แสดงความ คิดเห็นจาก วรรณคดีหรือ วรรณกรรม ที่อ่าน	1. สำนวนชวนคิด 2. นิทานกล่อมจิต บ้านเฮา 3. ผญาพาคลายเสร์้า 5. ประวัติหมู่บ้าน ดงใหญ่ 6. เพลงใจ เพลงบ้านนา	

สรุป ส่วนที่เกี่ยวข้อง คือ มาตรฐาน ท. 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน ตัวชี้วัดชั้นปี ชั้น ป. 6 ข้อ 4 แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน ข้อ 5 อธิบายการนำความรู้ความคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต มาตรฐาน ท. 3.1 ตัวชี้วัดชั้นปีชั้น ป. 6 ข้อ 3 วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือจากการฟัง การดูสื่อโฆษณาอย่างมีเหตุผล มาตรฐาน ท. 4.1 ตัวชี้วัดชั้นปี ชั้น ป. 6 ข้อ 6 วิเคราะห์และเปรียบเทียบสำนวนที่เป็นคำพังเพย และสุภาษิต มาตรฐาน ท. 5.1 ตัวชี้วัดรายปี ชั้น ป. 6 ข้อ 1 แสดงความคิดเห็นจากวรรณคดีหรือวรรณกรรมที่อ่าน ผู้วิจัย ได้ดำเนินการสร้างแบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้เนื้อหาตามมาตรฐานและตัวชี้วัดข้างต้น

โดยจัดหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 6 หน่วย สอดแทรกการเรียนการสอน ด้วยแบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ หน่วยการเรียนรู้ละ 3 ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 รวม 18 ชั่วโมง

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์

ระบบการศึกษาของไทยภายหลังการปฏิรูปการศึกษา ได้เริ่มให้ความสำคัญของการศึกษา เพื่อพัฒนาการคิด เริ่มส่งเสริมการคิดให้แก่เด็กและเยาวชนอย่างจริงจัง รวมทั้ง ได้นำแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดเข้ามาใช้อย่างเป็นกิจจะลักษณะมากขึ้นเหตุผล ที่สามารถพัฒนาทักษะในการคิด โดยใช้ภาษาเป็นสื่อได้ และการเรียนการสอนวรรณคดีและวรรณกรรมยังทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ สังคม ชีวิต และวัฒนธรรมของคนไทยอีกด้วย

1. ทฤษฎีพัฒนาการทางความคิด (Cognitive Theories) ของ เพียเจท์

(อ้างอิงมาจาก สุรางค์ ไคว่ตระกูล. 2544 : 50)

จีน เพียเจท์ (Jean Piaget) เป็นนักชีววิทยาชาวสวิสเซอร์แลนด์ แต่มีความสนใจศึกษาทางด้านจิตวิทยา โดยเฉพาะในด้านกระบวนการพัฒนาทางสติปัญญาของเด็กตั้งแต่วัยแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น เป็นบุคคลแรกที่ได้รับการยอมรับว่า เป็นผู้ศึกษาพัฒนาการด้านความคิดมนุษย์อย่างเป็นระบบระเบียบ

เพียเจท์ เชื่อว่า โดยธรรมชาติแล้วมนุษย์ทุกคนมีความพร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์และปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เกิด เพราะมนุษย์ทุกคนหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมซึ่งต้องมีการปรับตัวอยู่ตลอดเวลา ผลจากกระบวนการดังกล่าว จะทำให้มนุษย์เกิดพัฒนาการของเขาวินิจฉัย จากความเชื่อดังกล่าว เพียเจท์ จึง ได้ศึกษาพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กอย่างละเอียด ด้วยการสร้างสถานการณ์ เพื่อสังเกตพฤติกรรมของบุตรสาว 3 คนของเขาเป็นระยะเวลานาน และได้ทำบันทึกไว้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ได้ข้อสรุปว่า ธรรมชาติของมนุษย์มีพื้นฐานคิดตัวตั้งแต่กำเนิด 2 ชนิด คือ

1. การจัดและรวบรวม (Organization) เป็นการ จัดและรวบรวมกระบวนการต่าง ๆ ภายใน ให้เป็นระบบระเบียบอย่างต่อเนื่อง พร้อมกับมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เพื่อให้เกิดภาวะสมดุลจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

2. การปรับตัว (Adaptation) เป็นการปรับตัวเพื่อให้อยู่ในภาวะสมดุลกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการ 2 อย่าง คือ

2.1 การซึมซับหรือดูดซึมประสบการณ์ (Assimilation) หมายถึง การที่มนุษย์มีการซึมซับหรือดูดซึมประสบการณ์ใหม่เข้าสู่โครงสร้างของสติปัญญา (Cognitive structure) หลังจากมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

2.2 การปรับโครงสร้างทางเขาวนปัญญา (Accommodation) หมายถึง การปรับเปลี่ยนโครงสร้างของเขาวนปัญญาที่มีอยู่แล้ว ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ที่ได้เรียนรู้เพิ่มขึ้น เพียเจท์ กล่าวว่า การพัฒนาสติปัญญาและความคิดของมนุษย์ จะต้องอาศัยทั้งการจัด รวบรวมและการปรับตัวดังกล่าว ซึ่งลักษณะพัฒนาการที่เกิดขึ้นจะดำเนินอย่างค่อยเป็นค่อยไป ซึ่ง จะแตกต่างกันในแต่ละบุคคล โดยมีองค์ประกอบสำคัญที่เสริมพัฒนาการทางสติปัญญา

4 องค์ประกอบคือ

1. วุฒิภาวะ (Maturation) คือ การเจริญเติบโตทางด้านสรีรวิทยามีส่วนสำคัญอย่าง ยิ่งต่อการพัฒนาสติปัญญาและความคิด โดยเฉพาะเส้นประสาทและต่อมไร้ท่อ

2. ประสบการณ์ (Experience) ประสบการณ์เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการพัฒนาด้าน สติปัญญา เพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นทุกครั้งที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ทั้งประสบการณ์ที่ เกิดจากการมี ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและประสบการณ์เกี่ยวกับการคิดหาเหตุผล และทางคณิตศาสตร์ ซึ่งสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

3. การถ่ายทอดความรู้ทางสังคม (Social transmission) คือ การที่บุคคลได้รับการ ถ่ายทอด ความรู้ด้านต่าง ๆ จากบุคคลรอบข้าง เช่น พ่อ แม่ ผู้ปกครอง ครู เป็นต้น

4. กระบวนการพัฒนาสมดุลย์ (Equilibration) คือ การควบคุมพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งอยู่ในตัวของแต่ละบุคคล เพื่อปรับสมดุลย์ของพัฒนาการทางสติปัญญาและความคิด ไปสู่ขั้นที่สูง กว่า

2. ทฤษฎีและหลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึก

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึก

การสร้างแบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ให้มีประสิทธิภาพนั้น ต้องอาศัยหลัก ทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่ง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ((สกศ.) 2540 : 119 - 121) ได้ กล่าวไว้ ดังนี้

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Intellectual Development Theory) ของ Piaget กล่าวว่า การพัฒนาการ เป็นผลที่เนื่องมาจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงไปสู่วุฒิภาวะ (Maturity) คน มีอัตราความเจริญงอกงามทางด้านร่างกายและการเปลี่ยนแปลง ที่ได้รับจากประสบการณ์เด็กแต่ละ คนมีอัตราความเจริญงอกงามแตกต่างกัน พัฒนาการเรียนรู้ก็ต่างกัน เมื่อกล่าวถึง พัฒนาการสิ่งที่ ต้องคำนึงถึง คือ ความพร้อม (Readiness) ซึ่งสำคัญมากต่อการเรียนรู้พัฒนาการที่สำคัญ คือ พัฒนาการทางสติปัญญา อารมณ์ สังคม และทางร่างกาย

พัฒนาการทางสติปัญญาของคนมีลักษณะเดียวกันในช่วงอายุเท่ากัน และแตกต่าง กันในช่วงอายุต่างกัน พัฒนาการทางสติปัญญา เป็นผลจากการปะทะสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับ

สิ่งแวดล้อมโดยบุคคลพยายามปรับปรุงตัวให้อยู่ในสภาวะสมดุล ด้วยการใช้กระบวนการดูดซึม และกระบวนการปรับให้เหมาะสมทำให้เกิดการเรียนรู้ เริ่มจากการสัมผัส ต่อมาเกิดความคิดทาง รูปธรรม และพัฒนาเรื่อย ๆ จนถึงนามธรรม ซึ่งเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามลำดับขั้น

การพัฒนาทางสติปัญญาตามทฤษฎีของ Piaget เป็นผลเนื่องจากการปะทะ สัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม บุคคลพยายามปรับตัว โดยใช้กระบวนการ 2 อย่าง คือ กระบวนการดูดซึม (Assimilation) และกระบวนการปรับให้เหมาะสม (Accommodation)

กระบวนการดูดซึมเป็นกระบวนการที่เกิดจากเด็กพบ หรือมีปฏิสัมพันธ์กับ สิ่งแวดล้อมแล้วรับหรือดูดซึมภาพและเหตุการณ์ต่าง ๆ เข้าไว้ในความคิดของตน

กระบวนการปรับให้เหมาะสม เป็นกระบวนการปรับความรู้เดิมเข้ากับสิ่งแวดล้อม ใหม่ หรือสามารถปรับความคิดเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งใหม่ ซึ่งขณะนี้ได้ก็อยู่ในสภาวะสมดุล (Equilibrium) ซึ่งทำให้คนสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ (Adaptation) ซึ่งเป็นการช่วยสร้าง รูปแบบเรียกว่า "Schema" เป็นรูปแบบที่ได้จากการจัดให้เป็นระบบ ซึ่งบุคคลใช้ตีความหมายสิ่งที่ เห็น ได้ยิน คม สัมผัส

พัฒนาการทางสติปัญญา Piaget ได้แบ่งกระบวนการทางสติปัญญา (Cognitive Process) ออกเป็น 4 ขั้น ถึงแม้ว่าแต่ละขั้นจะกำหนดอายุไว้เป็นช่วงอายุเท่า ๆ กัน แต่ช่วงเหล่านี้ก็ ถือว่าเป็นการกำหนดโดยประมาณเท่า ๆ กัน

1. ระยะใช้ประสาทสัมผัส (Sensory - Motor Stage) เป็นการพัฒนาของเด็กตั้งแต่ แรกเกิดจนถึงอายุ 2 ปี ในวัยนี้เด็กจะเริ่มพัฒนาการรับรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ เช่น ตา หู มือ และเท้า จะเริ่มมีการพัฒนาการใช้วัยวะต่าง ๆ ได้ เช่น การฝึกหยิบจับสิ่งของ ฝึกการได้ยินและ การมอง
2. ระยะควบคุมอวัยวะต่าง ๆ (Preoperational Stage) ตั้งแต่อายุ 2 ปี จนถึง 7 ปี เด็ก วัยนี้จะเริ่มพัฒนาอย่างเป็นระบบมากขึ้น มีการพัฒนาของสมองที่ใช้ควบคุมการพัฒนาลักษณะนิสัย และการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ เช่น นิสัยการจับถ้ำย นอกจากนี้ยังมีการฝึกใช้อวัยวะต่าง ๆ ให้มี ความสัมพันธ์กันภายใต้การควบคุมของสมอง เช่น การเล่นเกม
3. ระยะที่คิดอย่างเป็นรูปธรรม (Concrete - Operational Stage) ตั้งแต่ช่วงอายุ 7 ปี ถึง 11 ปี เด็กช่วงนี้จะมีการพัฒนาสมองมากขึ้น สามารถเรียนรู้และจำแนกสิ่งต่างๆ เป็นรูปธรรมได้ แต่จะยังไม่สามารถจินตนาการกับเรื่องราวที่เป็นนามธรรมได้
4. ระยะที่คิดอย่างเป็นนามธรรม (Formal - Operational Stage) จะเป็นการพัฒนา ช่วงสุดท้ายของเด็กที่มีอายุอยู่ในช่วง 12 - 15 ปี เด็กในช่วงนี้สามารถคิดอย่างเป็นเหตุผลและคิดใน

สิ่งที่ซับซ้อนอย่างเป็นนามธรรมได้มากขึ้น เมื่อเด็กพัฒนาได้อย่างเต็มที่แล้ว จะสามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลและแก้ปัญหาได้อย่างดี จนพร้อมที่จะเป็นผู้ใหญ่ที่มีวุฒิภาวะได้

การพัฒนาของเด็กในแต่ละระยะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจากระดับต่ำกว่าไปสู่อีก ระดับที่สูงขึ้น โดยไม่มีการกระโดดข้ามขั้น แต่บางช่วงเวลาของการพัฒนาอาจเกิดขึ้นเร็วหรือช้าได้ การพัฒนาเหล่านี้ จะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แต่สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและประเพณีต่าง ๆ รวมทั้ง วิธีการดำรงชีวิตอาจมีส่วนช่วยให้เด็กพัฒนาได้แตกต่างกัน ดังนั้น ในการสร้างแบบฝึกทักษะทาง ภาษา จึงจำเป็นต้องอาศัยหลักทฤษฎีการเรียนรู้มาเป็นแนวทางในการจัดทำ เพื่อให้เหมาะสมกับ ผู้เรียน

2.2 หลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึก

การสร้างแบบฝึกจำเป็นอย่างมาก ที่จะต้องนำเอาหลักจิตวิทยาเข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อความเหมาะสมถูกต้องในการที่จะนำแบบฝึก ไปใช้กับนักเรียนตามวัย ความสามารถ ความสนใจ หลักจิตวิทยาการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึก มีดังนี้

สุจริต เพ็ชรขอบ และสายใจ อินทร์พรชัย (2522 : 52 - 62) ได้แนะนำหลัก จิตวิทยาที่ควรนำมาใช้ในแบบฝึก สรุปได้ว่า

1. กฎการเรียนรู้ของ Thorndike ในการจัดการเรียนการสอน มีดังนี้

1.1 กฎแห่งการฝึกฝน (Law of Exercise) คือ การให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดที่ เสริมจากแบบฝึกในบทเรียนและมีหลายรูปแบบ

1.2 กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) คือ การให้ผู้เรียนมีความพร้อมใน การเรียนจะทำให้เกิดความพอใจในการเรียน

1.3 กฎแห่งผล (Law of Effect) คือ แบบฝึกต้องมีเนื้อเรื่องเป็นที่สนใจของ ผู้เรียน ความยากง่าย ให้เหมาะสมกับวัย และสติปัญญา มีสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนพอใจในการเรียน การประเมินผลควรกระทำอย่างรวดเร็วหลังจากที่นักเรียนทำเสร็จแล้ว

2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูควรคำนึงถึงนักเรียนแต่ละคน มีความรู้ ความถนัด ความสามารถและความสนใจที่แตกต่างกัน ดังนั้น การสร้างแบบฝึกจึงควรพิจารณาถึง ความเหมาะสม ไม่ยากและไม่ง่ายเกินไป ควรมีลักษณะหลายแบบ

3. การจูงใจผู้เรียน สามารถทำได้โดยการจัดแบบฝึกจากง่ายไปหายาก เพื่อสิ่งดึงดูด ความสนใจของผู้เรียน เป็นการกระตุ้นให้ติดตามต่อไป และทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการ ทำแบบฝึกหัด แบบฝึกควรสั้น ๆ จะช่วยให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่าย

4. การนำสิ่งที่มีความหมายต่อชีวิตและการเรียนรู้มาให้นักเรียนได้ทดลองทำ ภาษาที่ใช้พูด ใช้เขียนในชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้เรียนได้เรียนและทำแบบฝึกหัดที่ใกล้ตัว จะทำให้จะ ได้แม่นยำ นักเรียนยังสามารถนำหลักและความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้อีกด้วย

พรณี ชูทัย (2522 : 192 - 195) ได้เสนอการนำหลักจิตวิทยาการศึกษาามาใช้ในการสร้างแบบฝึก สรุปได้ ดังนี้

1. การสาธิตและการอธิบายแนะนำ เริ่มแรกบอกให้นักเรียนทราบว่า จะทำอย่างไร ชี้แจงให้เห็นความสำคัญของสิ่งที่จะเรียนนั้น เพื่อเร้าให้นักเรียนเกิดความสนใจ
 2. ให้นักเรียนมีโอกาสฝึกทันทีหลังจากการสาธิต และสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง ก็คือ การทำซ้ำและการเสริมแรง ควรให้ออกาสนักเรียนได้ฝึกซ้ำ ๆ และควรให้ได้รับการเสริมแรงอย่างทั่วถึง
 3. ในขณะที่ฝึกหัดควรมีการให้คำแนะนำ เพื่อให้ นักเรียนฝึกทักษะนั้น ได้ด้วยตนเอง
 4. ให้คำแนะนำที่อยู่ในบรรยากาศที่สบาย ๆ ครูผู้สอนต้องใจเย็น ไม่ดุ บรรยากาศไม่ตึงเครียด จะช่วยให้นักเรียนเกิดความพยายามที่จะฝึกสิ่งที่จะทำให้นักเรียนพบปัญหายุ่งยากในการฝึกทักษะใหม่ คือ การที่ทักษะเก่าของนักเรียนจะมารบกวนการเรียนรู้ของทักษะใหม่ซึ่งควรแก้ไขด้วยการอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่า ทักษะใหม่ที่จะฝึกฝนนั้น จะมีวิธีการของมันเองซึ่งต่างไปจากวิธีการของทักษะเก่า และพยายามกระตุ้นให้นักเรียนระลึกเสมอว่า เขากำลังเรียนทักษะใหม่ แก็ง (Gagne, 1974 : 27 - 46) ได้อธิบายขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้และการจำไว้ ดังนี้
1. การจูงใจ (Motivation) เป็นการชักจูงให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้
 2. การทำความเข้าใจ (Apprehending) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจสถานการณ์ที่เป็นสิ่งเร้า
 3. การเรียนรู้อุปกรณ์ที่เรียนรู้ไว้เป็นความจำ (Acquisition) ขั้นนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดเป็นความสามารถอย่างใหม่ขึ้น
 4. ความสามารถในการสะสมสิ่งเร้าเก็บไว้ในความทรงจำ (Retention) ขั้นนี้เป็น การนำสิ่งที่เรียนรู้ไปเก็บไว้ในส่วนของความจำเป็นช่วงเวลาหนึ่ง
 5. การรื้อฟื้น (Recall) ขั้นนี้ เป็นการนำเอาสิ่งที่เรียนไปแล้วและเก็บไว้นั้นออกมาใช้ในลักษณะของการกระทำที่สังเกตได้
 6. การสรุปหลักการ (Generalization) ขั้นนี้ เป็นความสามารถใช้สิ่งที่เรียนรู้ไป ประยุกต์กับสิ่งเร้าใหม่ที่ประสบ

7. การลงมือปฏิบัติ (Performance) เป็นการแสดงพฤติกรรมที่แสดงออกถึง
การเรียนรู้

8. การทราบผลย้อนหลัง (Feedback) ขั้นนี้ ให้ผู้เรียนได้รับทราบผลการเรียนรู้
หลักจิตวิทยาดังกล่าวมาแล้วข้างต้น จะช่วยเป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกที่ดี
น่าสนใจเหมาะสมกับวัยและความสามารถของนักเรียน ทั้งยังช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่าง
สนุกสนานมีประสิทธิภาพ นักเรียนมีความพอใจและประสบความสำเร็จในการเรียน ฉะนั้น ในการ
เรียนการสอนและสร้างแบบฝึกของครู จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะศึกษาหลักจิตวิทยาต่าง ๆ เพื่อเป็น
แนวทางในการจัดกิจกรรมได้เหมาะสมกับวัย ความสนใจ ระดับวุฒิภาวะ ความต้องการของผู้เรียน
เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า ทฤษฎีในการสร้างแบบฝึกนั้น จะต้องอาศัยทั้งทฤษฎีทางด้านสติปัญญา
และหลักจิตวิทยาของการสร้างแบบฝึกเข้ามาเกี่ยวข้อง เพราะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่าง
บุคคล สติปัญญา ความสนใจ และบริบทของสถานศึกษาด้วย จึงจะได้แบบฝึกที่จะช่วย พัฒนา
ศักยภาพทางการคิดวิเคราะห์ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ หรือแก้ปัญหาได้ตรงจุด ได้ดียิ่งขึ้น

3. ทฤษฎีความพึงพอใจ

ทฤษฎีความพึงพอใจมีหลายทฤษฎี ซึ่งนักวิชาการได้นำเสนอไว้ ดังนี้

คออร์แมน (Korman. 1977 ; อ้างอิงในปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2546 : 122) ได้จำแนก
ทฤษฎีความพึงพอใจในงานเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. ทฤษฎีการสนองความต้องการ (Need Fulfillment Theory) กลุ่มนี้ถือว่าความ
พึงพอใจในการทำงาน เกิดจากความต้องการส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อผลที่ได้รับจากงาน กับ
การประสบความสำเร็จตามเป้าหมายส่วนบุคคล

2. ทฤษฎีการอ้างอิงกลุ่ม (Reference - Group Theory) ความพึงพอใจในการทำงาน
มีความสัมพันธ์กันในทางบวกกับคุณลักษณะของงานตามความปรารถนาของกลุ่ม ซึ่งสมาชิกใน
กลุ่มใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลงานของตน ทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับและมีชื่อเสียงมาก คือ
ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้น ของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs) ที่กล่าวว่า มนุษย์
ทุกคนมีความต้องการเหมือนกัน แต่ความต้องการนั้นเป็นลำดับขั้น ดังนี้ (พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา.
2544 : 125 - 127)

1. มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ และไม่มีที่สิ้นสุด ขณะที่ความต้องการสิ่งใด
ได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการอย่างอื่นก็จะเกิดขึ้นไม่มีวันจบสิ้น

2. ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่ใช่สิ่งจูงใจสำหรับพฤติกรรม
อื่นต่อไป ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองเท่านั้น เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรม

3. ความต้องการของมนุษย์จะเรียงลำดับชั้น ตามความสำคัญ กล่าวคือ เมื่อความต้องการในระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการระดับสูงจะเรียกร้องให้มีการตอบสนอง ซึ่งลำดับชั้นความต้องการของมนุษย์มี 5 ชั้นตามลำดับชั้นจากต่ำไปสูง ดังนี้

3.1 ความต้องการด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการเบื้องต้นเพื่อความอยู่รอดของชีวิต เช่น ความต้องการในเรื่องของอาหาร น้ำ อากาศ เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย และความต้องการทางเพศ ความต้องการทางด้านร่างกายจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนที่ต่อเมื่อความต้องการทั้งหมดของคนยังไม่ได้รับการตอบสนอง

3.2 ความต้องการด้านความปลอดภัยหรือความมั่นคง (Security of safety Needs) ถ้าความต้องการด้านร่างกายได้รับการตอบสนองตามสมควรแล้ว มนุษย์จะต้องการในขั้นสูงต่อไป คือ เป็นความรู้สึกที่ต้องการความปลอดภัยหรือความมั่นคงในปัจจุบันและอนาคตซึ่งรวมถึงความก้าวหน้าและความอบอุ่นใจ

3.3 ความต้องการด้านสังคม (Social or Belonging Needs) หลังจากที่มนุษย์ได้รับการตอบสนองในสองขั้นดังกล่าวแล้วก็จะมีความต้องการสูงขึ้นอีก คือ ความต้องการทางสังคมเป็นความต้องการที่จะเข้าร่วมและได้รับการยอมรับในสังคม ความเป็นมิตรและความรักจากเพื่อน

3.4 ความต้องการที่จะได้รับการยอมรับนับถือ (Esteem Needs) เป็นความต้องการให้คนอื่นยกย่อง ให้เกียรติ และเห็นความสำคัญของตนเอง อยากเด่นในสังคม รวมถึงความสำเร็จ ความรู้ความสามารถ ความเป็นอิสระและเสรีภาพ

3.5 ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Self Actualization) เป็นความต้องการระดับสูงสุดของมนุษย์ ส่วนมากจะเป็นการอยากจะเป็น อยากจะได้ตามความคิดของตนหรือต้องการจะเป็นมากกว่าที่ตัวเองเป็นอยู่ในขณะนั้น

จากสาระสำคัญของทฤษฎีความต้องการตามลำดับชั้น ของมาสโลว์ สรุปได้ว่า ความต้องการ 5 ชั้นของมนุษย์มีความสำคัญไม่เท่ากัน การจูงใจตามทฤษฎีนี้ จะต้องพยายามตอบสนองความต้องการในแต่ละชั้นที่มนุษย์ต้องการต่างกัน ไปและความต้องการในแต่ละชั้นจะมีความสำคัญแก่บุคคลมากน้อยเพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับความพึงพอใจที่ได้รับจากการตอบสนอง ความต้องการในลำดับนั้น ๆ

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์

1. วิทยาลัยการเรียนการสอนภาษาไทย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

2548 : 1 - 6)

ภาษาไทยมีส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระ ได้แก่ กฎเกณฑ์ทางภาษาหรือหลักการใช้ภาษาผู้ใช้จะต้องเรียนรู้หลักภาษาไทยและใช้ให้ถูกต้อง ส่วนวรรณคดีและวรรณกรรมตลอดจนบทร้องเล่น เพลงกล่อมเด็ก ปริศนาคำทาย เพลงพื้นบ้าน วรรณกรรมพื้นบ้านที่เป็นคติชนวิทยา หรือภูมิปัญญาทางภาษา สามารถถ่ายทอดความรู้ตื้นลึกคิด ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี เรื่องราวของสังคมในอดีต ตลอดจนความงดงามทางภาษาในบทประพันธ์ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง ส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระ ช่วยให้เกิดความซาบซึ้งและความภาคภูมิใจในสิ่งที่บรรพบุรุษได้สั่งสมและบอกกล่าวถึงความดี ความงาม การประพุดติตน ไว้ในวรรณคดีและในคติชนซึ่งสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน

การเรียนวรรณคดีและวรรณกรรมในชั้นประถมศึกษา เป็นการสร้างประสบการณ์และพัฒนาการทางภาษาด้านการอ่าน ในเรื่องราวที่เป็นบทประพันธ์ที่มีคุณค่าทั้งร้อยแก้วและร้อยกรองที่ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่จะช่วยให้นักเรียนได้แสดงออก ด้วยความสนุกเพลิดเพลินจากการอ่านวรรณคดี โดยเฉพาะบทร้อยกรอง ผู้เรียนจะเห็นถึงความงามของถ้อยคำในบทร้อยกรองที่สามารถเข้าใจเรื่องราว สาระตลประ โยชน์ ความรู้ตื้นลึกคิด และความซาบซึ้งอันเกิดจากอารมณ์ของผู้ประพันธ์ ที่ใช้ภาษาเป็นสื่อ คำพูด เรื่องราว ในบทประพันธ์ ที่มีลักษณะต่าง ๆ เช่น มีปรัชญา มีโครงสร้างของเนื้อหา มีการประมวลเลือกสรรและเรียบเรียงถ้อยคำ ให้มีเนื้อความและรูปแบบต่าง ๆ มีลักษณะในเชิงสร้างสรรค์ มีสุนทรียภาพถึงขั้นของศิลปะ มีการกระตุ้นความคิดทางอารมณ์ให้ผู้อ่านคล้อยตามได้ ดังนั้น การเรียนการสอนบทร้อยกรองในวรรณคดี จำเป็นต้องให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ทั้งด้านรูปแบบ เนื้อหา มีการท่องทำนองเสนาะที่ไพเราะ อันเป็นพื้นฐานของการแต่งบทร้อยกรองของผู้เรียน ที่เป็นการฝึกทักษะการใช้ภาษาในการสื่อความหมาย และใช้ถ้อยคำที่ไพเราะ การส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ จินตนาการและการใช้เหตุผล ที่สามารถพัฒนาทักษะในการคิด โดยใช้ภาษาเป็นสื่อได้ และการเรียนการสอนวรรณคดี และวรรณกรรมยังทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ สังคม ชีวิต และวัฒนธรรมของคนไทยอีกด้วย

2. แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาไทย

ประเวศ วสี (เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ เนื่องในการจัดงานมหกรรมวัฒนธรรมพื้นบ้านไทย 33 ณ. จังหวัดนครราชสีมา เรื่อง ภูมิปัญญาชาวบ้าน. 2533. ไม่มีเลขหน้า) กล่าวไว้ว่า ภูมิปัญญาเกิดจากการสะสมประสบการณ์และการเรียนรู้มายาวนาน ความรู้ด้านต่าง ๆ

จะเชื่อมโยงกันไปหมด ไม่ได้แยกออกเป็นวิชา ๆตามที่ร่ำเรียนกัน ดังนั้น ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจ อาชีพ ความเป็นอยู่ การใช้จ่าย การศึกษาและวัฒนธรรมมันผสมกลมกลืนหรือเชื่อมโยงกัน บางทีแยกไม่ออกกว่าเป็นวิชาอะไรไม่ว่าจะจบวิชาอะไร มันจะเห็นความเชื่อมโยง ดังนั้น ความรู้ที่เป็น ภูมิปัญญา จึงหมายถึง ความรู้ ความสามารถ ความเชื่อ ความสามารถทางพฤติกรรมและ ความสามารถในการแก้ไขปัญหาของมนุษย์ ที่สั่งสมกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ที่เกี่ยวกับจารีต ประเพณี วิถีชีวิต การทำมาหากินการศึกษาเล่าเรียน พิธีกรรมต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีเพื่อให้เกิด ความสมดุลของความสัมพันธ์ระหว่างคนกับคน คนกับสิ่งแวดล้อมและคนกับสิ่งเหนือธรรมชาติ เพื่อให้เกิดความสุขในการดำรงชีวิตภูมิปัญญาที่เกิดขึ้นในท้องถิ่น โดยเฉพาะท้องถิ่นหนึ่ง อาจเป็น หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด เราเรียกว่า “ภูมิปัญญาท้องถิ่น”

ศูนย์พัฒนาการหลักสูตร กรมวิชาการ (ม.ป.ป.) ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom) หรือ ภูมิปัญญาชาวบ้าน(Popular Wisdom) คือ ความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ในชีวิตของคนเรา ผ่าน กระบวนการศึกษา สังเกตคิดวิเคราะห์จนเกิดปัญญา และตกผลึกมาเป็นองค์ความรู้ที่ประกอบกัน ขึ้นต่าง ๆ อาจกล่าวได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นจัดเป็นพื้นฐานขององค์ความรู้สมัยใหม่ที่จะช่วยใน การเรียนรู้ การแก้ปัญหา การจัดการและการปรับตัวในการดำเนินชีวิตของคนเรา ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นความรู้ที่มีอยู่ทั่วไปในสังคม ชุมชนและในตัวผู้รู้เอง หากมีการสืบค้นหาเพื่อศึกษาและนำมาใช้ ก็จะเป็นที่รู้จักกัน เกิดการยอมรับ ถ่ายทอดและพัฒนา ไปสู่คนรุ่นใหม่ตามยุคตามสมัยได้

แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาไทยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในครั้งนี้ คือ

1. แนวคิดเกี่ยวกับนิทาน (gotoknow.org/blog/story - telling/173878 5 กรกฎาคม /2553) กิจกรรมการเล่านิทาน อ่านหนังสือให้เด็กฟังเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการกระตุ้นประสาทสัมผัส และการเรียนรู้ในเด็กสูงมาก เสี่ยงจากการอ่านหนังสือหรือการเล่นจะกระตุ้นประสาทการได้ยิน ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และเกิดภาษาพูดจากคำพูดที่เด็กได้ยิน ได้ฟัง ภาพและตัวอักษรจะกระตุ้น การมองเห็น เกิดการจำภาพหรือตัวอักษรได้ทำให้เกิดภาษาอ่าน สอดคล้องกับการวิจัยทางด้าน สมอง ดังนี้

1.1 พื้นฐานสมอง จากการวิจัยเรื่องสมองทำให้นักวิจัยเชื่อว่า การเล่านิทานช่วยให้ เด็กพัฒนากระบวนการคิด การเชื่อมโยงเรื่องราวและการจัดระบบเรื่องราว ซึ่งเป็นการเพิ่ม กระบวนการทำงานของสมอง ผู้เชี่ยวชาญทางสมองมนุษย์ยังยืนยันจากผลการค้นคว้าว่าคารเล่าเรื่อง ต่างๆนั้นมีความสำคัญ โดยมีรายงานทางประสาทวิทยาที่ค้นพบว่าเซลล์สมองจะเชื่อมต่อกันเพื่อ สร้างระบบฐานข้อมูล เพื่อทำการเก็บข้อมูลและดึงเอาข้อมูลอย่างเป็นระบบ ถ้าทฤษฎีนี้ถูกต้อง แสดงว่าเรื่องราวต่าง ๆ ที่ผู้ใหญ่สอนเด็กไปจะถูกเก็บเป็นฐานข้อมูล เด็กจะจำว่าได้รับการสอน อะไรบ้างและสามารถเปิดเอาข้อมูลจากถิ่นซึกต่าง ๆ มาใช้ได้ตามแต่สถานการณ์

1.2 ความจำ เรื่องราวต่างๆช่วยในด้านความจำของเด็ก เนื่องจากการเล่าเรื่องนั้น จะทำให้ข้อมูลต่างๆดูน่าจดจำมากขึ้น นิทานสามารถสอดแทรกข้อมูลหรือเกร็ดความรู้เข้าไปในตัวละครและบทบาทสมมติต่าง ๆ เด็กจะมีอารมณ์ที่ล้อยตามไปกับนิทาน ซึ่งเป็นการกระตุ้นความสนใจและทำให้เด็กจำได้ง่ายขึ้น

1.3 การอ่านและเขียน การเล่านิทานให้เด็กฟังอย่างตั้งใจและคิดวิเคราะห์กับเรื่องราวที่กำลังเล่าให้เด็กฟัง เป็นการพัฒนาคำศัพท์ ความเข้าใจ เพิ่มสมาธิ และเปิดมุมมองและโลกทางจินตนาการของเด็กให้กว้างขึ้น การฟังเป็นพื้นฐานของพัฒนาการทางภาษา เด็กเรียนรู้ที่จะพูดจากการฟัง สำหรับการอ่านนั้นเริ่มได้โดยมีพื้นฐานคำศัพท์ และการเขียนก็ต้องมีพื้นฐานมาจากการอ่าน ดังนั้น รากฐานของการอ่านและการเขียนจึงเกิดจากการฟัง ในขณะที่เล่านิทานให้เด็กฟัง ผู้ใหญ่ที่เล่าเองกำลังปูพื้นฐานที่สำคัญแก่เด็ก เมื่อเด็กเริ่มฟังนิทาน เด็ก ๆ จะเริ่มแต่งเรื่องขึ้นมาเอง และต่อไปก็เริ่มที่จะเขียนหรือถ่ายทอดจินตนาการออกมาโดยอัตโนมัติ

1.4 การแก้ปัญหา การเล่านิทานสามารถเพิ่มพูนความเข้าใจในเรื่องราวต่างๆต่างๆเพิ่มมากขึ้นจินตนาการและมุมมองอันกว้างไกลของเด็กเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวัน เพราะในแต่ละวันเด็กสามารถแก้ปัญหาได้ การเล่านิทานเป็นการปลูกฝังทักษะต่าง ๆ เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้เหตุการณ์ที่ถูกต้องและที่ผิดผ่านจินตนาการของเขา

1.5 การสื่อสาร การเล่านิทานจะช่วยเพิ่มพูนทักษะทางการสื่อสาร เด็กๆจะเรียนรู้การแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง และน้ำเสียงผ่านการเล่าเรื่อง การฝึกเด็กเล่าเรื่องจะช่วยพัฒนาทักษะการพูดและส่งเสริมความมั่นใจให้แก่เด็ก

2. แนวคิดเกี่ยวกับผญา (อ้างอิงจาก พรสวรรค์ สุวรรณศรี. 2547 : 200 - 207) ปัจจุบันถือว่ามีผญาคือปรัชญาของคนอีสาน ซึ่งปรัชญานี้รวมถึง ชีวิตจิตใจ ธรรมชาติ ภูมิปัญญา เลือดเนื้อของ คนอีสาน ผญาเป็นสิ่งที่คนอีสานขาดไม่ได้ ต้องเรียนรู้และให้ความสำคัญเพราะผญาบ่งบอกถึง ขนบธรรมเนียมประเพณี บ่งบอกถึงความเป็นอีสาน (สมโภชน์ บรรเทา. 2546 : สัมภาษณ์) กล่าวไว้ว่า “บทพยางค์สูงขำขี้มีผญาแทรกอยู่ด้วย ดังนั้นผญาอยู่กับคนอีสานจึงอยู่คู่กัน” (อุดม บัวศรี. 2547 : ประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ) ก็กล่าวไว้เช่นเดียวกันว่า คนอีสานตั้งแต่เกิดจนตาย จะต้องมีความสำคัญกับ ไร่ตลอดชีวิตเป็นคตินิยมตั้งแต่เกิด เช่น “ผู้หญิงตกหงาย ผู้ชายตกคว่ำ” พอหลังจากนั้นโตขึ้นมา หน่อยก็คือร้อนไม่เชื่อฟังใคร ผู้ใหญ่ก็สอนว่า “ลูกบ่ฟังความพ่อความแม่ ผีแก่เข้าหม้อนาสก” ขณะเดียวกันก็มีคำสั่งสอนพ่อแม่ที่ไม่ดูแลลูกว่า “พ่อแม่บ่สอนลูกสอนเต้า ผีเป่าจกดินดับกินไต” เมื่อโตขึ้นอีกถึงเวลาจะแต่งงานก็สอนว่า “เอาลูกไว้มาเลี้ยงย่า ปานเอาหามาใส่เฮือนใส่ชาน” หรือ “เอาลูกเขยมาเลี้ยงพ่อเต่าแม่เต่า ปานเอาขำมาใส่เต้าใส่เหยียบ” หลังจากแต่งงานแล้วส่วนใหญ่ก็อยู่กับสามีหรือภรรยาของตน จะนึกถึงคุณพ่อแม่หรือเปล่าและเมื่อมีลูกก็มีคำสั่งสอนว่า “หนูกินม่อนจั่ง

เห็นคุณแม่ว ถูกแขวนแอมวั้งเห็นคุณพ่อแม่” และสุดท้ายก็สอนให้เห็นว่าอย่ากลัวความตายว่า “ความตายนี้แขวนคอทุกบาศ่าง มันกะแขวนอ่อนค้อนเสมอค้ำคั่งกัน” (อดิศร เพียงเกษ. 2547 : ประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ) ก็ให้ข้อคิดตรงกันว่า ฃญาช่วยกำกับให้คนเป็นคนดีเพราะทำให้รู้จักอ่อนน้อม ถ่อมตน ถ้าเป็นครูก็เป็นครูที่ดี เป็นตำรวจก็เป็นตำรวจที่ดี เป็นนักรการเมืองก็เป็นนักรการเมืองที่ดี เป็นต้นเพราะฃญาให้คติสอนใจ (คติธรรม) เป็นคำเตือนและให้แนวทางในการดำเนินชีวิต ดังนั้นแม้ว่าเทคโนโลยีจะเจริญเต็มที่ก็ตาม ฃญาก็เป็นภูมิปัญญาที่ต้องสืบทอดให้คงอยู่ในเลือดเนื้อของคน อีสาน และนำมาใช้ในชีวิตประจำวันในบางแง่มุม โดยเฉพาะการทำดีซึ่งอาจมีการปรับใช้ให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ (คำหมาน คนไค. 2547 : ประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ) กล่าวว่ “เมื่อฃญามีรูปแบบที่ชัดเจนแล้ว สามารถสอนให้คนรุ่นใหม่เขียนฃญาได้ ด้วยกระบวนการต่อไปนี้คือ

- 1) การรับรู้ว่ฃญาคืออะไร 2) สังเกตว่ฃญามีรูปแบบฉัณฑลัษณ์อย่างไร 3) ถิควิเคราะห์การอธิบายความหมาย ศิความอย่างไร เพราะเหตุใด 4) สังเคราะห์ความเกี่ยวข้องกับธรรมชาติและวิถีชีวิตของคนอีสานอย่างไร 5) ฝึกรียนเรียงและนำเสนอ

สรุป ว่ฃญาอีสานเป็นความรู้ตามกระแสวัฒนธรรมหรือความรู้ดั้งเดิม หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน เป็นมรดกทางปัญญาของคนอีสาน และถือว่เป็นวัฒนธรรมทางภาษาที่ชี้ให้เห็นปรัชญาชีวิตของคนอีสานในอดีต และผลการวิเคราะห์คุณค่า การศึกษาการดำรงอยู่ของฃญาอีสานในปัจจุบันทำให้ทราบว่ ฃญา คือ วิถีชีวิต คนอีสานตั้งแต่เกิดจนตายต้องมีฃญา เป็นคติเตือนใจ และใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้ตลอด เพราะฃญามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาบุคคล 3 ด้านคือ พัฒนคน พัฒนาอาชีพ และพัฒนาสังคม ส่งผลต่อสังคม 5 ด้าน คือ สถาบันครอบครัว สถาบันการเมืองการปกครอง สถาบันเศรษฐกิจ สถาบันการศึกษา และ สถาบันศาสนา ซึ่งสถาบันเหล่านี้เกี่ยวข้องกันเกี่ยวข้องกับชีวิตของบุคคลทั้งสิ้น

3. แนวคิดเกี่ยวกับเพลงพื้นบ้านประเภทเพลงกล่อมเด็ก เพลงกล่อมลูกมีลักษณะสำคัญ คือ กล่อมให้เด็กนอนหลับ เด็กได้ยินน้ำเสียงอันไพเราะของผู้กล่อมเกิดความรู้สึกอบอุ่นด้วยแม่มีเวลาที่จะอยู่เห่กล่อมและใกล้ชิดคน แตกต่างจากสังคมปัจจุบันที่แม่ต้องเร่งรีบไปทำงานนอกร้าน เสถียร โภเศศ กล่าวว่ “การร้องคิดว่เกิดจากเสียงอุทานอันเกิดขึ้นแต่ความดีใจ เสร้าใจและเปล่งออกให้พร้อมเพรียงกัน จึงไม่เป็นภาษาอะไร เช่น เฮโล โหฮิว ฉะนั้น เป็นต้น แต่ภายหลังแทรกคำที่เป็นภาษาเข้าประกอบ น่าจะมาจากทางเสร้าใจ ก่อนเปล่งอุทานแล้วก็ไพโรต่อ ดังจะเห็นได้จากคำนาง ร้องให้ซึ่งมีว่ไอ้พระร่วมโพธิ์ทอง พระพุทธเจ้าข้าเอย เช่นนี้ เป็นต้น คำหน้าคำหลัง เป็นคำกลางเป็นคำไพโร แล้วเป็นคติแทรกการกล่อมลูก เช่น โอละเห่ โอละหึก ลูกขึ้นแต่ดีกทำขนมแข่งม้า” (เสถียร โภเศศ (นามแฝง). ร้องรำทำเพลง. กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ท. ๒๕๐๐) “เพลงกล่อมเด็กน่าจะมีความวิวัฒนาการจากการเล่านิทานหรือนิยายให้เด็กฟังในเวลาจะนอนนั่นเอง สาเหตุที่ต้องมีการเล่านิทาน

ก่อนนอนนั้น เพราะเป็นสัญชาตญาณ ของมนุษย์หรือสัตว์ที่ธรรมชาติสร้างมา ให้มีเพื่อนเสมอไป ไม่อาจอยู่ตามลำพัง ได้แต่ผู้เดียว แม้จะอยู่ได้ก็ต้องข่มใจเพราะมีความหวาดกลัวและว่าเหว เหมือนกับชาติที่เพิ่งที่จำเป็นแก่ชีวิต ไปสักอย่าง เวลากินเวลานอนนี้ มีความสำคัญแก่ชีวิตมนุษย์มาก และไม่ว่ามนุษย์หรือสัตว์ย่อมต้องการเพื่อน คือ เพื่อนกิน เพื่อนนอน การเล่านิทานให้เด็กฟังใน เวลานอนนั้นก็เพื่อให้เด็กอบอุ่น และรู้จักว่าที่ตนนอนใกล้จะหลับนั้น ไม่ได้อยู่คนเดียว แต่มีคนอยู่ คอยเป็นเพื่อน และเอาอกเอาใจคอยทะนุถนอมอยู่ข้างๆ ด้วย เด็กจะได้รู้สึกอบอุ่นหลับสนิทไป พร้อมกับความซาบซึ้ง และความ ทรงจำเรื่องราว หรือเพลงกล่อมลูกเหล่านั้นอย่างสงบสุข ไม่ว่าเหวหรือวิตกกังวลเรื่องใดๆ แต่การเล่านิทานหรือนิยายให้เด็กฟังย่อมเป็นการแก่ผู้เล่าที่ จะต้องหาเรื่องมาเล่าเปลี่ยนกันไปหลายเรื่องกว่าเด็กจะหลับ ช้าบางทีเด็กที่รู้เพียงสามและเป็นเด็ก ฉลาด ก็อาจซักถามท้วงติง ทำให้เสียเวลาอธิบายชี้แจง เป็นการเพิ่มภาระขึ้นอีกกว่าจะหลับลงได้ ซึ่งมีผู้คิดแก้ปัญหาหานี้โดยเอาทำนองเพลงแทรกเข้าไปด้วย เพื่อความไพเราะและสร้างบรรยากาศให้ เกิดความสงบวังเวง เพื่อช่วยให้เด็กหลับง่ายยิ่งขึ้นเมื่อการใช้ทำนองเพลงนิยมกันจึงเกิดเพลงกล่อม เด็กขึ้นซึ่งทำนองเพลงนี้ แตกต่างกันไปในแต่ละชาติแต่ละภาษา” (กรมศิลปากร. 2548 : 25 -26)

3. ขั้นตอนพัฒนาการเขารับปัญญา (อ้างอิงมาจาก สุรางค์ โคว์ตระกูล. 2544 : 50)

เพียเจต์ได้แบ่งขั้นพัฒนาการของเขารับปัญญาออกเป็น 4 ขั้น คือ

1. ขั้นใช้ประสาทสัมผัสและกล้ามเนื้อ (Sensorimotor period) อายุ 0 - 2 ปี เป็นขั้น พัฒนาการทางความคิดและสติปัญญาก่อนระยะเวลาที่เด็กจะพูดเป็นภาษาได้ การแสดงถึงความคิด และสติปัญญาของเด็กวัยนี้ จะเป็นในลักษณะของการกระทำหรือการแสดงพฤติกรรม ต่าง ๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับกลิ่นไอ เป็นลักษณะของปฏิกิริยาสะท้อน เช่น การดูด การมอง การไขว่คว้า มีพฤติกรรมน้อยมากที่แสดงออกถึงความเข้าใจ เพราะเด็กยังไม่สามารถแยก ตนเองออกจากสิ่งแวดล้อมได้ ตัวตนของเด็กยังไม่ได้พัฒนาจนกว่าเด็กจะ ได้รับประสบการณ์ ทำให้ ได้พัฒนาตัวตนขึ้นมาแล้ว เด็กจึงสามารถแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ได้จนกระทั่งเด็กอายุประมาณ 18 เดือน จึงจะเริ่มแก้ปัญหาด้วยตนเองได้บ้าง และรับรู้เท่าที่สายตามองเห็น

2. ขั้นเริ่มมีความคิดความเข้าใจ (Pre - operational period) อายุ 2 - 7 ปี เด็กวัยนี้ เป็นวัยก่อนเข้าโรงเรียนและวัยอนุบาล ยังไม่สามารถใช้สติปัญญากระทำสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่ ความคิดของเด็กวัยนี้ขึ้นอยู่กับรับรู้เป็นส่วนใหญ่ ไม่สามารถใช้เหตุผล อย่างลึกซึ้งได้ วัยนี้เริ่ม เรียนรู้การใช้ภาษา และสามารถใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ได้ พัฒนาการวัยนี้แบ่งได้เป็น 2 ขั้นคือ

- 2.1 ขั้นกำหนดความคิดไว้ล่วงหน้า (Preconceptual thought) อายุ 2 - 4 ปี ระยะ นี้เด็กจะมีพัฒนาการด้านการใช้ภาษา รู้จักใช้คำสัมพันธ์กับสิ่งของ มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ

สิ่งต่าง ๆ ได้แต่ยังไม่สมบูรณ์ ไม่มีเหตุผล คิดเอาแต่ใจตัวเอง อยู่ในโลกแห่งจินตนาการ ชอบเล่นบทบาทสมมติตามจินตนาการของตนเอง

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

3. ขั้นใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลเชิงรูปธรรม (Concrete operational period) อายุ 7 - 11 ปี ระยะเวลาที่เด็กจะมีพัฒนาการทางความคิดและสติปัญญาอย่างรวดเร็วสามารถคิดอย่างมีเหตุผล แบ่งแยกสิ่งแวดล้อมออกเป็นหมวดหมู่ ลำดับขั้น จัดเรียงขนาดสิ่งของ และเริ่มเข้าใจเรื่องการคงสภาพเดิม สามารถนำความรู้หรือประสบการณ์ในอดีตมาแก้ปัญหาเหตุการณ์ใหม่ๆ ได้ มีการถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of learning) แต่ปัญหาหรือเหตุการณ์นั้น จะต้องเกี่ยวข้องกับวัตถุหรือสิ่งที่เป็นรูปธรรม ส่วนปัญหาที่เป็นนามธรรมนั้นเด็กยังไม่สามารถแก้ได้

4. ขั้นใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลเชิงนามธรรม (Formal operational period) อายุ 11 - 15 ปี ขั้นนี้เป็นขั้นสูงสุดของพัฒนาการทางสติปัญญาและความคิด ความคิดแบบเด็ก ๆ จะสิ้นสุดลง จะเริ่มคิดแบบผู้ใหญ่ สามารถคิดแก้ปัญหาที่เป็นนามธรรมด้วยวิธีการหลากหลาย รู้จักคิดอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ สามารถตั้งสมมติฐาน ทดลอง ใช้เหตุผล และทำงานที่ต้องใช้สติปัญญาอย่างลับ ซับซ้อนได้ เพียเจท์ กล่าวว่า เด็กวัยนี้ เป็นวัยที่คิดเหนือไปกว่าสิ่งปัจจุบัน สนใจที่จะสร้างทฤษฎีเกี่ยวกับทุกสิ่งทุกอย่าง และมีความพอใจที่จะคิดพิจารณาเกี่ยวกับสิ่งที่ ไม่มีตัวตนหรือสิ่งที่เป็นนามธรรม นักจิตวิทยาเชื่อว่า การพัฒนาความเข้าใจจะพัฒนาไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งเข้าสู่วัยรุ่น เพียเจท์เชื่อว่าพัฒนาการของเขาวัยปัญญามนุษย์จะดำเนิน ไปเป็นลำดับขั้น เปลี่ยนแปลงหรือข้ามขั้นไม่ได้

4. จิตวิทยาวัยเด็กตอนปลาย (Late child hood) หรือวัยก่อนรุ่น (ศรีเรือน แก้วกังวาน.

2540 : 35 - 37)

วัยเด็กตอนปลายอายุระหว่าง 10 - 13 ปี หรือระหว่าง 10 - 12 ปี วัยนี้คาบเกี่ยวกับวัยแรกรุ่นหรือวัยรุ่นตอนต้น เพราะบางคนอาจจะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงซึ่งเป็นลักษณะของวัยแรกรุ่น (Puberty) ตั้งแต่อายุ 11 ปี ในเด็กหญิง และ 12 ปี ในเด็กชายระยะวัยเด็กตอนปลาย เป็นระยะที่มีการพัฒนาทางสังคมเป็นลักษณะเด่น กล่าวคือ เป็นช่วงเปลี่ยน (Transition period) จากสังคมแบบในบ้านไปสู่สังคมนอกบ้าน ศูนย์กลางของชีวิตทางสังคม คือ โรงเรียน บิดามารดา เริ่มกลายเป็น

บุคคลที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อเด็กน้อยลง กลุ่มเพื่อนร่วมวัยเริ่มมีบทบาทต่อชีวิตของเด็กมากขึ้น กลุ่มเด็กในวัยนี้ จะมีอัตราความเจริญเติบโตแตกต่างกัน เด็กที่มีกระบวนการความเติบโตเร็ว จะเข้าสู่วัยรุ่น แรกเนื้อนุ่มเนื้อสาวเร็ว เด็กหญิงจะเติบโตเร็วกว่าเด็กชายประมาณ 1 - 2 ปี เด็กแต่ละคนเข้าสู่วัยแตกเนื้อหนุ่มสาวไม่พร้อมกันบางคนจะย่างเข้าสู่วัยรุ่นเมื่ออายุ 11 ปี บางคน 9 ปี บางคน 12 ปี ทั้งนี้ สุดแล้วแต่กระบวนการความเจริญเติบโตของแต่ละบุคคลเมื่อเข้าสู่วัยแตกเนื้อหนุ่มสาวแล้ว ความเจริญเติบโตจะเป็นไปอย่างรวดเร็ว ความเปลี่ยนแปลงหลายอย่างเกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกร่างกาย ทำให้เกิดปัญหาทางอารมณ์และทางสังคมขึ้น วัยนี้ ทั้งสองเพศเริ่มแยกกันทำกิจกรรมความสนใจแตกต่างกัน จะเห็นได้ว่า วัยเด็กตอนปลายเป็นวัยที่มีการเตรียมตัวหลาย ๆ ด้านเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต เพื่อเข้าสู่วัยรุ่น เช่น ด้านสังคม การเข้ากลุ่ม การควบคุมอารมณ์ การเข้าใจตนเอง เด็กจะเข้าสู่วัยรุ่น และมีความเจริญเติบโตมากน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ได้รับมาในช่วงนี้ และเช่นเดียวกันกับประสบการณ์ วัยเด็กตอนต้นเป็นรากฐานของพัฒนาการในระยะวัยเด็กตอนปลาย

5. พัฒนาการทางด้านการคิดและสติปัญญา (ศรีเรือน แก้วกังวาน. 2540 : 35 - 37)

เด็กสามารถมีความคิดได้ซับซ้อนขึ้นกว่าเดิม คิดอย่างมีเหตุผลมากขึ้น เริ่มเข้าใจความเป็นจริงได้มาก Piaget กล่าวว่า เด็กเริ่มมี Concrete operational thought เด็กสามารถคิดย้อนกลับไปได้ (Reversible) เช่น $4 + 8 = 12$, $12 - 4 = 8$ เริ่มรู้จักคุณสมบัติของสาร เช่น จำนวน ความยาว ของแข็งของเหลว น้ำหนัก ปริมาตร เป็นต้น เด็กมี Law of conservation คือ เข้าใจว่า วัตถุนั้น ยังคงสภาพเดิม แม้จะเปลี่ยนรูปร่างไปก็ตาม เด็กสามารถจัดแบ่งแยกหมวดหมู่ (Classification) และเข้าใจถึงความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน เช่น ลำดับ พี่น้อง ปู่ย่า ตายาย หลาน เป็นต้น

พัฒนาการทางสติปัญญาไม่ใช่ลักษณะเด่นของเด็กวัยนี้ แต่พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กที่ตั้งอยู่บนรากฐานของการปรับตัวให้เข้ากับกลุ่ม หากเด็กสามารถปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มเพื่อนได้ดี ไม่มีปัญหาขัดแย้งกับบิดามารดาหรือครู เด็กก็จะมีโอกาสฝึกฝนพัฒนาการทางสติปัญญาของตน ยิ่งเด็กสามารถปรับตัวทางด้านสังคมได้ดีเพียงใด ก็ยังเป็นประโยชน์ต่อพัฒนาการทางสติปัญญาเพียงนั้น นั่นคือ พัฒนาการทางสังคมและพัฒนาการทางสติปัญญาต่างก็มีอิทธิพลส่งเสริมซึ่งกันและกัน

เด็กในวัยนี้จะมีความเข้าใจในเหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆ ที่ได้พบเห็นมากขึ้น มีความถูกต้องและสอดคล้องกับความเป็นจริง โดยจะไม่ใช้วิธีการรับรู้แต่เพียงอย่างเดียว เด็กจะใช้กระบวนการคิดเปรียบเทียบหลาย ๆ ด้าน หลายมิติ ประกอบกับการเรียนรู้ภายนอก เพื่อช่วยในการสร้างความเข้าใจในสิ่งที่ได้พบเห็นนั้น นอกจากนี้ เด็กวัยนี้ยังมีความสามารถแยกแยะมองเห็นความ

แตกต่างของสิ่งต่างๆ สามารถเรียนรู้และเข้าใจสิ่งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม สิ่งที่เป็นนามธรรม
สำคัญที่สุดซึ่งแสดงออกในรูปของสัญลักษณ์ ได้แก่ ตัวอักษร รูปภาพ และตัวเลข จะช่วยพัฒนา
ความคิดรวบยอด (Concept) ของเด็ก เด็กที่รู้ศัพท์มากมีความคล่องแคล่วในการอ่าน การเขียนและ
การพูด จะเป็นเครื่องมือช่วยให้เด็กได้พัฒนาเพิ่มพูนความรู้และความคิดได้มากที่สุด เด็กจะเข้าใจ
เรื่องเลข คณิตเลขบวกลบได้ รู้จักใช้เหตุผลคิดเรื่องราวทางวิทยาศาสตร์ได้ และเริ่มรู้จักใช้เหตุผล
วิพากษ์วิจารณ์ในด้านผิดชอบชั่วดีหรือในเรื่องมโนธรรมด้วยตัวเด็กเองได้แล้ว เด็กวัยนี้สามารถที่
จะแก้ปัญหาที่ได้ได้พบเห็น หรือปัญหาในชีวิตประจำวันที่ย่าง ๆ ได้ สามารถจดจำคำบอกเล่าหรือ
เหตุการณ์ที่ผ่านพบมาได้ และจะแสดงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ออกมาในรูปของการวาดรูป หรือ
เล่านิทาน

เด็กวัยเด็กตอนปลายมีการสังคมนกว้างขวางกว่าวัยเด็กตอนต้น เพราะเด็กได้รู้จักบุคคลอื่น ๆ
มากมายหลายประเภท เช่น เพื่อนๆ ครู บิดามารดาและพี่น้องของเพื่อน แพทย์พยาบาล ตำรวจ
ทหารและบุคคลอื่น ๆ ในชุมชนหรือสังคม เป็นต้น การที่เด็กได้ออกจากบ้านมาโรงเรียน เช่นนี้
มีส่วนทำให้เด็กเจริญงอกงามและมีประสบการณ์ที่กว้างขวางออกไป โรงเรียนจึงเป็นศูนย์กลาง
ของชีวิตทางสังคมของเด็กวัยนี้

เมื่อเด็กเริ่มเข้าโรงเรียน บางคนอาจมีปัญหาในการคบเพื่อนอยู่บ้าง ซึ่งขึ้นอยู่กับ
ประสบการณ์ที่เด็กได้รับจากที่บ้าน กล่าวคือ หากที่บ้านเคยให้โอกาสเด็กได้เล่นกับเด็กอื่น
พามาโรงเรียนก็จะไม่ขาดสายเพื่อนหน้าใหม่ นอกจากนี้ก็ขึ้นอยู่กับบทบาทของครูใน โรงเรียน
อีกด้วย

5.1 การส่งเสริมพัฒนาการ บิดามารดา ครู และผู้ปกครอง สามารถจะส่งเสริมพัฒนาการ
ของเด็กวัยเด็กตอนปลาย ได้ดังนี้

5.1.1 ให้ความรักความเอาใจใส่ต่อเด็ก เพื่อให้เด็กเกิดความรู้สึกอบอุ่นใจและเกิด
ความรู้สึกปลอดภัย

5.1.2 เปิดโอกาสให้เด็กได้คบเพื่อน เพื่อส่งเสริมให้เด็กได้ฝึกการปรับตัวให้เข้ากับคน
อื่นและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ นอกครอบครัวของเด็ก

5.1.3 ฝึกให้เด็กรู้จักช่วยตัวเอง และช่วยครอบครัว เช่น การอาบน้ำเอง การแต่งตัวเอง
การรับประทานอาหารเอง การช่วยบิดามารดาเช็ด ถูบ้านเรือน เป็นต้น

5.1.4 ฝึกให้เด็กได้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล ได้รู้จักค้นคว้าด้วยตนเอง ได้ลงมือกระทำเอง
ได้คิดเอง

5.1.5 ฝึกให้เด็กเป็นคนอ่านมาก เห็นมาก ฟังมาก โดยการจัดหาหนังสือที่ดีมีประโยชน์และเหมาะสมกับวัยมาให้เด็กอ่าน ตลอดจนส่งเสริมให้เด็กได้ฟังวิทยุและดูรายการโทรทัศน์ที่มีประโยชน์ต่อเด็กด้วย

5.1.6 ส่งเสริมให้เด็กเล่นของเล่นที่ช่วยเสริมประสบการณ์ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และเกิดความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเอง

5.1.7 ฝึกให้เด็กได้ทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้เด็กมีประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักเสียสละ รู้จักแบ่งงาน รับผิดชอบ โดยเปิดโอกาสให้เด็กได้เข้ากลุ่มตามที่ต้องการ

5.1.8 ฝึกให้เด็กรู้จักการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ซึ่งสิ่งนี้จะมีผลต่อเด็กในอนาคตด้วย เพื่อนมีอิทธิพลต่อเด็กวัยนี้มาก หากเด็กได้คบเพื่อนที่ดีเด็กก็จะเลียนแบบพฤติกรรมที่ดีนั้น ๆ ด้วย

6. องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546 : 26 - 30) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ว่าแบ่งออกเป็น 4 ประการ คือ

1. ความสามารถในการตีความ เราไม่สามารถวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ได้หากไม่เริ่มต้นด้วยการทำความเข้าใจข้อมูลปรากฏ เริ่มแรกเราจึงต้องพิจารณาข้อมูลที่ได้รับว่าจะอะไรเป็นอะไรด้วยการตีความ การตีความ (Interpretation) หมายถึง การพยายามทำความเข้าใจ และให้เหตุผลแก่สิ่งที่เราต้องการจะวิเคราะห์เพื่อแปลความหมายที่ไม่ปรากฏโดยตรงของสิ่งนั้น เป็นการสร้างความเข้าใจต่อสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ โดยสิ่งนั้น ไม่ได้ปรากฏโดยตรง คือ ตัวข้อมูลไม่ได้บอกโดยตรง แต่เป็นการสร้างความเข้าใจที่เกินกว่าสิ่งที่ปรากฏอันเป็นการสร้างความเข้าใจบนพื้นฐานของสิ่งที่ปรากฏในข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ เกณฑ์ที่แต่ละคนใช้เป็นมาตรฐานในการตัดสินใจ หรือเป็นไม้เมตรที่แต่ละคนสร้างขึ้นในการตีความนั้นย่อมแตกต่างกันไปตามความรู้ ประสบการณ์และค่านิยมของแต่ละบุคคล เช่น การตีความจากความรู้ การตีความจากประสบการณ์ การตีความจากข้อเขียน

2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ เราจะคิดวิเคราะห์ให้ดีนั้น จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องนั้น เพราะความรู้จะช่วยในการกำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์ แจกแจงและจำแนกได้ว่าเรื่องนั้นเกี่ยวข้องกับอะไร มีองค์ประกอบย่อย ๆ อะไรบ้าง มีทั้งหมดหมู่ จัดลำดับความสำคัญอย่างไร และรู้ว่าอะไรเป็นสาเหตุก่อให้เกิดอะไร การวิเคราะห์ของเราในเรื่องนั้นจะไม่สมเหตุสมผลเลยหากเราไม่มีความรู้ความเข้าใจเรื่องนั้น เราจำเป็นต้องใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามาเป็นองค์ประกอบในการคิด ถ้าเราขาดความรู้ เราอาจไม่สามารถวิเคราะห์หาเหตุผลได้ว่าเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

3. ความช่างสังเกต ช่างสงสัย และช่างถาม นักคิดเชิงวิเคราะห์จะต้องมีองค์ประกอบทั้งสามนี้ร่วมด้วย คือ ต้องเป็นคนช่างสังเกต สามารถค้นพบความผิดปกติท่ามกลางสิ่งที่คุณอย่างผิวเผินแล้วเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น ต้องเป็นคนช่างสงสัย เมื่อเห็นความผิดปกติไม่ละเลยไป แต่หยุดพิจารณา ขบคิดไตร่ตรอง และต้องเป็นคนช่างถาม ชอบตั้งคำถามกับตัวเองและคนรอบ ๆ ข้างเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การคิดต่อเกี่ยวกับเรื่องนั้น การตั้งคำถามจะนำไปสู่การสืบค้นความจริงและเกิดความชัดเจนในประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์

ขอบเขตคำถามที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงวิเคราะห์ของเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546 : 97 - 98) จะยึดหลักและเทคนิคการตั้งคำถามอยู่ในขอบข่าย “5 Ws 1H” โดยสรุปว่า การคิดเชิงวิเคราะห์แท้จริง คือ การตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับความสงสัยใคร่รู้ของผู้ถาม เมื่อเห็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้ว อยากรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นมากขึ้นในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงใหม่ๆ ความ เข้าใจใหม่ ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการอธิบาย การประเมินการแก้ปัญหาขอบเขตของคำถามเชิงวิเคราะห์และการตัดสินใจที่รอบคอบมากขึ้น ขอบเขตของคำถามเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการจำแนกแจกแจงองค์ประกอบและการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างเรื่องที่วิเคราะห์ โดยใช้คำถามในขอบข่าย “5 Ws 1H” เพื่อนำไปสู่การค้นหาคำความจริงในเรื่องนั้น ๆ ทุกแง่มุม โดยตั้งคำถาม ใคร (Who) ทำอะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) เพราะเหตุใด, ทำไม (Why) อย่างไร (How)

4. ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล นักคิดเชิงวิเคราะห์จะต้องมีความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล สามารถหาคำตอบได้ว่า

- ...อะไรเป็นสาเหตุให้เกิดสิ่งนี้
- ...เรื่องนั้นเชื่อมโยงกับเรื่องนี้ได้อย่างไร
- ...เรื่องนี้ใครเกี่ยวข้องบ้าง เกี่ยวข้องกันอย่างไร
- ...เมื่อเกิดเรื่องนี้ จะส่งผลกระทบต่ออย่างไรบ้าง
- ...สาเหตุที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์นี้
- ...องค์ประกอบใดบ้างที่นำไปสู่สิ่งนั้น
- ...วิธีการ ขั้นตอนทำให้เกิดสิ่งนั้น
- ...สิ่งนี้ประกอบด้วยอะไรบ้าง
- ...แนวทางแก้ปัญหาที่มีอะไรบ้าง
- ...ถ้าทำเช่นนี้ จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต
- ...และคำถามอื่น ๆ ที่มุ่งหมายการออกแรงทางสมองให้ต้องขบคิดอย่างมีเหตุผล

เชื่อมโยงกับเรื่องที่เกิดขึ้น

นักคิดเชิงวิเคราะห์จึงต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้เหตุผล จำแนกแยกแยะได้ว่า สิ่งใดเป็นความจริง สิ่งใดเป็นความเท็จ สิ่งใดมีองค์ประกอบในรายละเอียดเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร เป็นเหมือนคนที่ใส่แว่นเพื่อดูภาพยนตร์ 3 มิติ ขณะที่คนทั่วไปไม่ได้ใส่แว่นจะดูไม่รู้เรื่อง เพราะจะเห็นเป็น 2 มิติ ที่เป็นภาพระนาบ แต่เมื่อใส่แว่นแล้วเราจะเห็นภาพในแนวลึก มองเห็นความซับซ้อนที่อยู่ภายใน รู้ว่าแต่ละสิ่งจัดเรียงลำดับกันอย่างไร รู้เหตุผลที่อยู่เบื้องหลังการกระทำ วิจารณ์ความรู้ที่ซ่อนอยู่เบื้องหลังสีหน้าและการแสดงออก

การคิดเชิงวิเคราะห์ช่วยให้เราเข้าใจข้อเท็จจริง รู้เหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้น เข้าใจความเป็นมาเป็นไปของเหตุการณ์ต่าง ๆ รู้ว่าเรื่องนั้น มีองค์ประกอบอะไรบ้าง รู้ว่าอะไรเป็นอะไร ทำให้เราได้ข้อเท็จจริงที่เป็นฐานความรู้ในการนำไปใช้ในการตัดสินใจ แก้ปัญหาการประเมิน และการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

นอกจากนี้ บลูม (ลัวน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 41 - 44 ; อ้างอิงมาจาก Bloom. 1956) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล และที่เป็นเหตุอย่างนั้นอาศัยหลักการใด การวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 อย่าง ดังนี้

1. วิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง การแยกแยะสิ่งที่กำหนดมาให้ว่าอะไรสำคัญหรือจำเป็นหรือมีบทบาทที่สุด ตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การค้นหาว่าความสำคัญย่อย ๆ ของเรื่องราวหรือเหตุการณ์นั้นเกี่ยวพันกันอย่างไร สอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร
3. วิเคราะห์หลักการ หมายถึง การค้นหาโครงสร้างและระบบของวัตถุสิ่งของ เรื่องราว และการกระทำต่าง ๆ ว่าสิ่งเหล่านั้น รวมกันจนดำรงสภาพเช่นนั้นอยู่ได้เนื่องจากอะไร โดยยึดอะไรเป็นหลัก เป็นแกนกลาง มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง ยึดถือหลักการใด มีเทคนิคอย่างไร หรือยึดคติใด

จากแนวคิดที่เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นสรุปได้ว่า ลักษณะของการคิดวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ ซึ่งแบ่งเป็น การวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการวิจารณ์หลักการ

7. ลักษณะของการคิดวิเคราะห์

สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 23) ได้จำแนกลักษณะการคิดวิเคราะห์ออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นความสามารถในการหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งของหรือเรื่องราวต่าง ๆ

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ โดยการระบุความสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผลหรือความแตกต่างระหว่างข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง

3. การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการหาหลักความสัมพันธ์ส่วนสำคัญในเรื่องนั้น ๆ ว่าสัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด

8. ขั้นตอนของวิธีคิดวิเคราะห์

เบเยอร์ (Beyer. 1997 : 222) เสนอขั้นตอนการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

1. ระบุเป้าหมายการวิเคราะห์
2. กำหนดประเด็นหรือเกณฑ์ที่จำเป็นในการบรรลุเป้าหมายของการวิเคราะห์
3. สืบหาข้อมูลที่ละส่วน ๆ เพื่อค้นหาหลักฐานหรือข้อมูลที่ตรงกับประเด็นหรือเกณฑ์ที่กำหนด
4. ระบุรูปแบบต่าง ๆ ของข้อมูล หรือความสัมพันธ์เกี่ยวข้องระหว่างหลักฐาน ประเด็น หรือข้อมูลแต่ละส่วน
5. ระบุผลลัพธ์ของการวิเคราะห์

ศิรินคร วิทยะสิรินันท์ (2544 : 133) ได้แบ่งวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาจัดระบบหรือเรียบเรียงให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ
2. การกำหนดมิติหรือแง่มุมที่จะวิเคราะห์
3. การกำหนดหมวดหมู่ในมิติหรือแง่มุมที่จะวิเคราะห์
4. แจกแจงข้อมูลที่มีอยู่ลงในแต่ละหมวดหมู่
5. นำข้อมูลที่แจกแจงเสร็จแล้วในแต่ละหมวดหมู่มาจัดลำดับเรียงลำดับหรือจัดระบบให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ

6. เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างแต่ละหมวดหมู่ ในแง่ของความมาก - น้อย ความสอดคล้อง - ความขัดแย้ง, ผลทางบวก - ผลทางลบ ความเป็นเหตุ - เป็นผล ความต่อเนื่อง เป็นต้น

เพ็ญศรี จันทร์ดวง (2545 : 90) ได้อธิบายถึงขั้นตอนของการคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้

1. กำหนดขอบเขตหรือนิยามสิ่งที่เราจะวิเคราะห์ให้ชัดเจนว่าจะวิเคราะห์อะไร
2. กำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจนว่าจะวิเคราะห์เพื่ออะไร
3. พิจารณาหลักความรู้หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องว่าใช้หลักการใดเป็นเครื่องมือในการ

วิเคราะห์

4. ใช้หลักความรู้ให้ตรงกับเรื่องที่จะวิเคราะห์เป็นกรณี ๆ ไป และจะต้องรู้ว่าควรวิเคราะห์อย่างไร

5. สรุปและรายงานผลการวิเคราะห์ให้เป็นระเบียบชัดเจน จากแนวคิดของนักการศึกษาข้างต้น สรุปขั้นตอนของการคิดวิเคราะห์ได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. รวบรวม/หาค้นหาข้อมูลทั้งหมดที่ต้องการวิเคราะห์
2. กำหนดเป้าหมายหรือแง่มุมที่จะวิเคราะห์
3. ตั้งเกณฑ์หรือประเด็นที่จะจำแนก หรือจัดหมวดหมู่ หรือจัดหมวดหมู่ข้อมูล เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของการวิเคราะห์

4. พิจารณารูปแบบหรือลักษณะต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในหมวดหมู่และระหว่างหมวดหมู่ข้อมูล สรุปพร้อมกับเสนอผลการวิเคราะห์

จากขั้นตอนวิธีคิดของนักการศึกษาหลายท่านสรุปได้ว่า ขั้นตอนของวิธีคิดวิเคราะห์นั้นมีลักษณะหรือแนวทางที่คล้ายคลึงกัน คือ เริ่มต้นที่การกำหนดประเด็นหรือขอบเขตของปัญหา รวบรวมข้อมูล ตั้งประเด็นที่จะวิเคราะห์ พิจารณาตามหลักเกณฑ์หรือทฤษฎี วิเคราะห์ผล และสรุปผลการวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์

ความสำคัญของเรื่องการคิดและการสอน เพื่อพัฒนากระบวนการคิด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2541 : 46 ; อ้างอิงจาก ทิศนา แขมมณี และคณะ, 2541) ได้ให้ความสำคัญในเรื่องของ “การคิด” และ “การสอนคิด” เป็นเรื่องที่จัดว่าสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษา เพื่อให้ได้คุณภาพสูง ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก หันมาศึกษาและเน้นในเรื่องของการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะด้านการคิดวิเคราะห์

1. ความหมาย

นักการศึกษาและนักจิตวิทยาได้ศึกษาและให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้ รัชเชลล์ (ไวไลวรรณ ปิยะปรกรณ์, 2535 : 20 ; อ้างอิงมาจาก Russel, 1956 : 281 - 28) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า เป็นการคิดเพื่อแก้ปัญหาชนิดหนึ่ง โดยผู้คิดจะต้องใช้การพิจารณาตัดสินใจในเรื่องราวต่าง ๆ ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย การคิดวิเคราะห์จึงเป็นกระบวนการประเมินหรือการจัดหมวดหมู่ โดยอาศัยเกณฑ์ที่เคยยอมรับกันมาแต่ก่อนแล้วสรุปหรือพิจารณาตัดสินใจ

กู๊ด (Good. 1973 : 680) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นการคิดอย่างรอบคอบตามหลักของการประเมินและมีหลักฐานอ้างอิง เพื่อหาข้อสรุปที่น่าเป็นไปได้ตลอดจนพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และใช้กระบวนการตรรกวิทยาได้อย่างถูกต้องสมเหตุสมผล

อัลฟาโร ลีเฟเวร์ (Alfaro - LeFevre. 1995 : 177) อธิบายความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า การคิดวิเคราะห์ที่เป็นกระบวนการทางปัญญาที่บุคคลจะใช้ให้เกิดความเข้าใจธรรมชาติของบางสิ่งบางอย่างได้ดีขึ้น โดยการแยกส่วนรวมหรือภาพรวมของสิ่งนั้น อย่างระมัดระวังให้ได้เป็นส่วนย่อยลงไป

คิวอี้ (ชานาญ เอี่ยมสำอาง. 2539 : 51 ; อ้างอิงมาจาก Dewey. 1993 : 30) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ว่า หมายถึง การคิดอย่างใคร่ครวญไตร่ตรอง โดยอธิบายขอบเขตของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นการคิดที่เริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากและสิ้นสุดลงด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจน

บลูม (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2539 : 42 - 44 ; อ้างอิงมาจาก Bloom . 1956) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ว่า เป็นความสามารถในการแยกแยะ เพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ ว่า ประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุอะไรเป็นผล และที่เป็นอย่างนั้น อาศัยหลักการอะไร

ชานนาศ์ และไมเคิลลิส (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 55 - 56 ; อ้างอิงมาจาก Hannah and Michaelis. 1977) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ว่าเป็นความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อยของสิ่งต่าง ๆ เพื่อดูความสำคัญ ความสัมพันธ์และหลักการของความเป็นไปได้ สเติร์นเบิร์ก (Stemberg. 1999 : 507) อธิบายความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นกระบวนการที่ทำให้องค์ประกอบที่เป็นภาพรวมที่ซับซ้อน แดกเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ

เพ็ญศรี จันทร์ดวง (2547 : 90) ให้ความหมายว่า เป็นวิธีคิดแยกแยะองค์ประกอบหรือลักษณะของสิ่งต่าง ๆ เรื่องราวหรือเหตุการณ์ การคิดในระดับนี้ ต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริงหรือข้อมูลทางทฤษฎีมาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ จึงจะสามารถอธิบายได้ว่า เรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ เหล่านั้น อยู่ในสภาพใด และอาจบอกได้ว่ามีแนวโน้มไปในทางใด

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546 : 2) ได้กล่าวไว้ว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การจำแนกแยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วน ๆ เพื่อค้นหาว่าทำมาจากอะไร มีองค์ประกอบอย่างไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไร เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร

สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 9) ได้กล่าวไว้ว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว หรือ

เหตุการณ์และหาความสัมพันธ์ซึ่งเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อย ๆ ของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อเรื่องต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมายหรือความประสงค์สิ่งใด และส่วนย่อย ๆ ที่สำคัญนั้น แต่ละเหตุการณ์เกี่ยวพันกันอย่างไรบ้าง และเกี่ยวพันกันโดยอาศัยหลักการใด เป็นการระบุคุณลักษณะ ระบุประเด็นหรือองค์ประกอบของข้อมูล ซึ่งครอบคลุมถึงการระบุความเหมือนหรือความแตกต่างของข้อมูลด้วย

ความจำเป็นและความสำคัญของการคิดวิเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546 : 32 - 46) ได้อธิบายถึงประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้

1. ช่วยส่งเสริมความฉลาดทางสติปัญญา
2. ช่วยให้คำนึงถึงความสมเหตุสมผลของขนาดกลุ่มตัวอย่าง
3. ช่วยลดการอ้างประสบการณ์ส่วนตัวเป็นข้อสรุปทั่วไป
4. ช่วยขุดค้นสาระของความประทับใจครั้งแรก
5. ช่วยตรวจสอบการคาดคะเนบนฐานความรู้เดิม
6. ช่วยวินิจฉัยข้อเท็จจริงจากประสบการณ์ส่วนบุคคล
7. เป็นพื้นฐานการคิดในมิติอื่น ๆ
8. ช่วยในการแก้ปัญหา
9. ช่วยในการประเมินและตัดสินใจ
10. ช่วยให้ความคิดสร้างสรรค์สมเหตุสมผล
11. ช่วยให้เข้าใจแจ่มกระจ่าง

สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 39) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

1. ช่วยให้เรารู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้น เข้าใจความเป็นมาเป็นไปของเหตุการณ์ต่าง ๆ รู้ว่าเรื่องนั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง เพื่อเป็นฐานความรู้ในการนำไปใช้ในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง
2. ช่วยให้เราสำรวจความสมเหตุสมผลของข้อมูลที่ปรากฏ ไม่ด่วนสรุปตามอารมณ์ความรู้สึกหรืออคติ
3. ช่วยให้เราไม่ด่วนสรุปสิ่งใดง่าย ๆ แต่สื่อสารตามความเป็นจริง ไม่หลงเชื่อข้ออ้างที่เกิดจากตัวอย่างเพียงอย่างเดียว

4. ช่วยในการพิจารณาสาระสำคัญอื่น ๆ ที่ถูกบิดเบือนไปจากความประทับใจในครั้งแรก เป็นการมองอย่างครบถ้วนในแง่มุมอื่น ๆ ที่มีอยู่
 5. ช่วยพัฒนาความเป็นคนช่างสังเกต หากความแตกต่างของสิ่งที่ปรากฏอย่างสมเหตุสมผล
 6. ช่วยให้เห็นเหตุผลที่สมเหตุสมผลให้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง สามารถประเมินสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างสมจริง
 7. ช่วยประมาณการความน่าจะเป็น โดยสามารถใช้ข้อมูลพื้นฐานที่มีวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ ของสถานการณ์ อันจะช่วยให้คาดการณ์ความน่าจะเป็นได้สมเหตุสมผล
- จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ช่วยให้สามารถแก้ปัญหา ประเมินและตัดสินใจ และสรุปข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับรู้ด้วยความสมเหตุสมผล

ปัญหาการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การแยกแยะข้อมูลหรือส่วนประกอบออกเป็นส่วนย่อย ๆ และตรวจสอบ หรือจัดโครงสร้างหาความสัมพันธ์ ขององค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อให้ได้ความรู้ความเข้าใจ หาเหตุและผลของสิ่งที่เกิดขึ้น ใช้แก้ปัญหา ใช้ประเมินค่า ตัดสินใจ และใช้สร้างสรรค์สิ่งใหม่ แต่ในสภาพปัจจุบัน ปัญหาการคิดวิเคราะห์กำลังเป็นปัญหาของการศึกษาไทย ซึ่งจากการศึกษาจากข้อมูลต่าง ๆ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ปัญหาได้ ดังนี้ (วัฒนา ก้อนเชื้อรัตน์ ค้นจาก <http://www.pantown.com/content.php?id=5903&name=content7> 13 กันยายน 2552)

1. ขาดองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ อันได้แก่
 - 1.1 การตีความ ความเข้าใจ และให้เหตุผลแก่สิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เพื่อแปลความของสิ่งนั้น ขึ้นกับความรู้อรรถศาสตร์ และค่านิยม
 - 1.2 การมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์
 - 1.3 การช่างสังเกต สงสัย ช่างถาม ขอบเขตของคำถามที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงวิเคราะห์จะยึดหลัก 5 Ws 1H คือ Who What Where When Why และ How
 - 1.4 การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (คำถาม) ค้นหาคำตอบได้ว่า อะไรเป็นสาเหตุให้เรื่องนั้นเชื่อมกับสิ่งนี้ได้อย่างไร เรื่องนี้ใครเกี่ยวข้อง ส่งผลกระทบอย่างไร มีองค์ประกอบใดบ้างที่นำไปสู่สิ่งนั้น มีวิธีการ ขั้นตอนทำให้เกิดสิ่งนี้ได้อย่างไร มีแนวทางแก้ปัญหาอย่างไรบ้าง ถ้าทำเช่นนี้จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต ถ้าดับเหตุการณ์ดูว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร สิ่งนี้เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เกิดขึ้นอย่างไร

2. ขาดพฤติกรรมบ่งชี้ความสามารถการคิดวิเคราะห์

- 2.1 สามารถแยกแยะส่วนประกอบต่าง ๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์
- 2.2 สามารถแจกแจงรายละเอียดของส่วนประกอบต่าง ๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์
- 2.3 สามารถตรวจสอบ/จัดโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบใหญ่ และ

องค์ประกอบย่อย

- 2.4 สามารถนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ให้เข้าใจได้ง่าย

3. ปัญหาที่เกิดจากสถานศึกษาและครูผู้สอนประกอบด้วย

3.1 ขาดการจัดกิจกรรมพัฒนาการคิดวิเคราะห์แทรกสาระการเรียนรู้ไว้ในรายวิชาที่เป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐาน

3.2 สถานศึกษาไม่จัดรายวิชาหรือสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

3.3 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไม่ตอบสนองให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ เช่น

กิจกรรมนักคิดรุ่นเยาว์ กิจกรรมนักเรียน เช่น กีฬาสี ประชาธิปไตยในโรงเรียน จัดประกวดแข่งขัน ทักษะการคิด ทักษะทางวิชาการ และวิชาชีพ โครงการจัดประกวดสิ่งประดิษฐ์ เกมเพื่อการเรียนรู้ กิจกรรมสำรวจชุมชน เป็นต้น

สรุปว่า ปัญหาการคิดวิเคราะห์เกิดจากสาเหตุใหญ่ ๆ 3 ประการ คือ ประการที่หนึ่งเกิดจากผู้เรียน ซึ่งมีปัญหาสองประการ คือ การขาดองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ และพฤติกรรมบ่งชี้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ทั้งนี้ สืบเนื่องมาจาก ปัญหาที่ 3 คือ สถานศึกษาและครูผู้สอนไม่ได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการ คิดวิเคราะห์ หรือจัดไม่ครบ ไม่ตอบสนองให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์

แนวทางการพัฒนาการคิดวิเคราะห์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดมาตรฐานและตัวบ่งชี้ ของการคิดระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานหรือมาตรฐานการประเมินคุณภาพภายในไว้ ในมาตรฐาน ที่ 4 ของการประกันคุณภาพสถานศึกษา ดังนั้น จึงเท่ากับว่า ได้กำหนดกรอบในการพัฒนาการคิดเอาไว้แน่นอน

1. แนวการสอนเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์

เชดสคัคดี โฆวาสินธุ์ (2530 : 39) กล่าวว่า แนวทางที่นักการศึกษาใช้ในการวิจัยและทดลองเพื่อพัฒนาการคิดนั้น สามารถสรุปได้ 3 แนว คือ

I. การสอนเพื่อให้คิด (Teaching for thinking) เป็นการสอนที่เน้นในด้านเนื้อหาวิชาการ โดยมีการปรับเปลี่ยนเพื่อเพิ่มความสามารถในด้านการคิดของผู้เรียน

2. การสอนคิด (Teaching of thinking) เป็นการสอนที่เน้นเกี่ยวกับกระบวนการทางสมองที่นำมาใช้ในการคิด โดยเฉพาะ เป็นการปลูกฝังทักษะการคิดโดยตรง ลักษณะของงานที่นำมาใช้สอนจะไม่เกี่ยวข้องกันเนื้อหาวิชาการที่เรียนในโรงเรียน แนวทางการสอนจะแตกต่างกันออกไปตามทฤษฎีและความเชื่อพื้นฐานของแต่ละคนที่นำมาพัฒนาเป็น โปรแกรมการสอน

3. การสอนเกี่ยวกับการคิด (Teaching about thinking) เป็นการสอนที่เน้นการใช้ทักษะการคิดเป็นเนื้อหาสาระของการสอน โดยการช่วยเหลือให้ผู้เรียนได้รู้และเข้าใจกระบวนการคิดของตนเองเพื่อให้เกิดการคิดที่เรียกว่า Metacognition คือ รู้ว่าตนเองรู้อะไร ต้องการอะไร ยังไม่รู้ อะไร ตลอดจนสามารถควบคุมและตรวจสอบการคิดของตนเองได้

ส่วน โปรแกรมการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถ ในการคิดที่จัดสอนกันในสถานศึกษานั้น เท่าที่ปรากฏในปัจจุบัน จำแนกออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ โปรแกรมที่มีลักษณะเฉพาะ เป็นโปรแกรมพิเศษนอกเหนือจากการเรียนรู้ปกติ เป็นโปรแกรมที่ใช้เนื้อหาวิชาในหลักสูตรปกติ เป็นสื่อในการพัฒนาทักษะการคิด ในฐานะที่เป็นตัวเสริม วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่มีอยู่โดยเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชา ซึ่งจากลักษณะ โปรแกรมการสอนทั้ง 2 แบบ ข้างต้น ซึ่ง ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2532 : 28 - 31) ได้เสนอความเห็นว่าการทำได้ทั้ง 2 แบบ น่าจะเป็นวิธีที่ดีที่สุด หากโครงการหรือชุดการสอนทักษะการคิดที่ได้มาตรฐานและได้รับการพัฒนาแล้วเป็นอย่างดี ทั้งในด้านการใช้ทฤษฎีและผลงานวิจัยสนับสนุน ถึงแม้ส่วนใหญ่จะเป็นโปรแกรมหรือชุดการสอนที่มาจากต่างประเทศก็สามารถนำมาดัดแปลงประยุกต์ใช้ได้ แต่ในทางปฏิบัติการมุ่งใช้โปรแกรมหรือชุดการสอนพิเศษเป็นไปได้อย่างยาก ใน โรงเรียนและในชั้นเรียนทั่วไป เพราะมีปัญหาเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย ความรู้ ความเข้าใจของผู้ใช้โปรแกรม และปัญหาการเชื่อมโยงกับการสอนปกติ การใช้โปรแกรมหรือชุดการสอนพิเศษจึงมักทำกันชั่วคราวแล้วก็จบไป การสอนทักษะการคิด จึงควรจัดอยู่ในหลักสูตรและการเรียนการสอนธรรมดา โดยเน้นความสำคัญให้เป็นเรื่องที่ครูสอนทุกคน ทุกลักษณะวิชาและทุกระดับ การศึกษาจะต้องทำความเข้าใจยอมรับและยึดถือเป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนาผู้เรียน

ทิสนา แจมมณี และคณะ (2540 : 64 - 65) ได้เสนอแนวทางในการสอนเพื่อพัฒนาการคิดไว้ 3 แนวทาง ดังนี้

1. การสอนเพื่อพัฒนาการคิดโดยตรง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปบทเรียนสำเร็จรูป หรือกิจกรรมสำเร็จรูป

2. การสอนเนื้อหาสาระต่าง ๆ โดยใช้รูปแบบหรือกระบวนการสอนที่เน้นการพัฒนาการคิดที่ได้มีผู้พัฒนาขึ้น ซึ่งการสอนเพื่อพัฒนาการคิดในลักษณะนี้เป็นการสอนที่มุ่งสอนเนื้อหาสาระต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร แต่เพื่อให้การสอนนั้น เป็นการช่วยพัฒนา

ความสามารถทางความคิดของผู้เรียน ไปในตัว ครูสามารถนำรูปแบบการสอนต่าง ๆ ที่เน้นกระบวนการคิดมาใช้เป็นกระบวนการสอน ซึ่งจะช่วยให้ครูสามารถพัฒนาผู้เรียน ได้ทั้งด้านเนื้อหาสาระและการคิดไปพร้อม ๆ กัน

3. การสอนเนื้อหาสาระต่าง ๆ โดยพยายามส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดแบบต่าง ๆ รวมทั้ง ทักษะการคิด ทั้งทักษะย่อย และทักษะผสมผสาน ในกิจกรรมการเรียนการสอน เคซี และทักเกอร์ (Casey and Tucker. 1994 : 140) เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดนั้น แบ่งเป็นวิธีหลัก ๆ 2 วิธี คือ

1. การสอนคิดโดยตรง เป็นการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาสาระและกระบวนการคิดโดยตรงเพื่อฝึกให้ผู้เรียนคิด

2. การสอนกระบวนการคิด โดยการบูรณาการกับการสอนเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรปกติ

มัลลิกา พงศ์ปริตร (2546 : 7) กล่าวถึง การคิดอย่างมีทักษะในชั้นเรียนว่า “ทักษะทางความคิดนั้นมิใช่จะอยู่ได้ โดยไม่มีเนื้อหา นักฟุตบอลมิได้เรียนรู้ทักษะการป้องกันลูกด้วยการแยกตัวออกมาฝึกแต่เพียงลำพังฉันใด ความชำนาญของนักเรียนในทักษะทางความคิดก็ฝึกลึกควบอยู่ในเนื้อหาวิชานั้น” “อันตรายที่มาพร้อมกับการสอนเรื่องนี้ คือ ทักษะเดี่ยวทั้งหลายก็ยังคงความโดดเดี่ยวและอยู่แบบแยกตัว วิธีการนี้ คงมีค่าน้อยเต็มทีถ้านักเรียนไม่ได้รับ โอกาสให้ฝึกและถ่ายโอนทักษะการคิดต่าง ๆ ไปสู่เนื้อหา และบูรณาการทักษะเดี่ยวเข้ากับส่วนรวมทั้งหมด” (มัลลิกา พงศ์ปริตร. 2546 : 43)

สรุปได้ว่า การสอนเพื่อพัฒนาการศึกษาสามารถทำได้ 2 ลักษณะ คือ การสอนคิดโดยเฉพาะ โดยจัดทำเป็น โปรแกรม เพื่อพัฒนาการคิดเป็นพิเศษนอกเหนือจากการเรียนปกติและการสอนคิด โดยการสอดแทรกในสาระการเรียนรู้ปกติในหลักสูตร เป็นการสอนทักษะการคิด โดยใช้เนื้อหาวิชาเป็นสื่อในการพัฒนาการคิด เป็นการเชื่อมโยงวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชากับการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบสอดแทรก ในสาระการเรียนรู้ในหลักสูตรปกติ ดังจะได้กล่าวในรายละเอียดต่อไป

2. การสอนการคิดวิเคราะห์แบบสอดแทรกในสาระการเรียนรู้

ในการสอนการคิดวิเคราะห์นั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสอนในบริบทที่มีความหมายกับผู้เรียน มีความสอดคล้องกับการเรียนในหลักสูตรปกติของผู้เรียน สามารถจัดอยู่ในตารางเรียนได้ อีกทั้ง ในการคิดวิเคราะห์นั้น ความรู้ในเนื้อหาวิชาจะส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนเช่นกัน จึงทำให้เกิดความจำเป็นในการสอนแบบบูรณาการขึ้น โดยการสอนกระบวนการคิดวิเคราะห์ควบคู่ไปกับเนื้อหาวิชาต่าง ๆ (Casey and Tucker. 1994 : 141) ซึ่งปัจจุบัน

งานวิจัยทางด้านพุทธิปัญญาจำนวนมากได้สนับสนุนว่า การพัฒนาการคิดนั้น ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีที่สุด โดยการสอดแทรกภายในรายวิชาต่าง ๆ เช่น การคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ การคิดแก้ปัญหาทางประวัติศาสตร์ การเรียนเชิงสร้างสรรค์ ตลอดจนวิชาอื่น ๆ ซึ่งการสอนคิดวิเคราะห์ในลักษณะสอดแทรกในรายวิชานี้ จะมีประสิทธิภาพมากกว่าการสอนคิดวิเคราะห์โดยดึงออกมาจากบริบทของเนื้อหาวิชา ทั้งนี้ เพราะการคิดวิเคราะห์นั้นควรจะถูกกำหนดขึ้นในบริบทของเนื้อหาวิชา ทั้งนี้เพราะการคิดวิเคราะห์นั้นควรจะถูกกำหนดขึ้นในบริบทที่มีความหมายสำหรับผู้เรียนมากที่สุด (Mayer. 1996 : 490 ; อ้างถึงใน ประยูร บุญใช้. 2544 : 48)

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นทักษะการคิดอย่างหนึ่ง โดยการสอนแบบสอดแทรกในรายวิชานั้น สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้ดีกว่าการสอนแยกเป็นวิชาหนึ่งต่างหาก เพราะเป็นการสอนที่เสริมวัตถุประสงค์ของหลักสูตรปกติที่มีอยู่ มีการเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชา สามารถจัดอยู่ในตารางเรียนได้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้การคิดวิเคราะห์ในบริบทที่มีความหมายต่อตนเองในสถานการณ์ที่มีความหลากหลาย เนื้อหาที่ใช้ในการคิดมีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทั้งในด้านเนื้อหาสาระและความหมายในการคิดวิเคราะห์ไปพร้อม ๆ กัน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และการเรียนรู้ทางวิชาการได้

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีสอนการคิดวิเคราะห์แบบสอดแทรกในสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3. รูปแบบ วิธีการ เทคนิค กระบวนการพัฒนาการคิดวิเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546 : 148 - 162) ได้อธิบายว่าผู้ที่ต้องการคิดเชิงวิเคราะห์ได้ดีนั้น ควรพัฒนานิสัยการคิดในชีวิตประจำวันให้เคยชินที่จะกระทำในสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1. ช่างสังเกต ช่างสงสัย ช่างใคร่ครวญ นับเป็นสัญชาตญาณที่มีอยู่ทั้งในคนและสัตว์ แตกต่างกันที่ความสงสัยของสัตว์นั้นนำไปสู่ความกลัว ๆ กลัว ๆ ในการเข้าไปดมกลิ่นหาข้อพิสูจน์หรือมีเจตนาจะรีบลอยหนีไปห่าง ๆ ส่วนความสงสัยของมนุษย์นำไปสู่การค้นหาความจริง โดยเริ่มต้นที่ความคิดก่อน เช่น การที่นักวิทยาศาสตร์ยุคแรก ๆ ค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ให้กับโลกเรานั้น เนื่องจากความช่างสังเกตความเป็นไปของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และเมื่อเห็นสิ่งผิดปกติ การค้นพบสิ่งแปลกใหม่จึงเกิดการตั้งสมมติฐาน จากนั้นจึงทำการทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานนั้น โดยนำมาวิเคราะห์แยกแยะ

2. ช่างซักไซ้ ช่างไต่ถาม ช่างแจกแจง นักคิดเชิงวิเคราะห์มักจะไม่พอใจกับความคลุมเครือ ขอบรู้เห็น และเข้าใจสิ่งต่าง ๆ อย่างชัดเจน จึงเรียกได้ว่าต้องเป็นคนที่ชอบซักไซ้ไล่เลียง เป็นนักตั้งคำถาม และเป็นคนที่ชอบแจกแจงเรื่องที่เกิดขึ้นให้กระจ่าง นอกจากนี้ ยังไม่ชอบ

การกล่าวอ้างลอย ๆ หรือสรุปความตามความรู้ปลายแถวของผู้รู้คนอื่น ๆ แต่วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับมาอย่างเฉพาะเจาะจง

3. ช่างสืบค้น ช่างสะสม ช่างเรียนรู้ การคิดเชิงวิเคราะห์จะทำให้ได้ดีถ้าเรามีความรู้และความเข้าใจในเรื่องที่เราจะวิเคราะห์ ถ้าเราไม่มีความรู้ เราจะไม่สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ไม่รู้ว่าจริงหรือไม่จริงอย่างไร ยิ่งในเรื่องใหญ่ ๆ เรามักจะต้องใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ และต้องเรียนรู้สภาพจริงที่เกิดขึ้นในเวลานั้น เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ได้อย่างเข้าใจ

4. ช่างคิด ช่างวิเคราะห์ ไม่อ้างว่าไม่มีเวลาคิด นักคิดเชิงวิเคราะห์จะต้องไม่คิดว่าการใช้เวลาในการใคร่ครวญเป็นการเสียเวลา พลัดโอกาสหาเงินหาทองเลียนแบบผู้อื่นง่ายและเร็วกว่า หรือฟังคำปรึกษาจากคนอื่นแล้วนำมาใช้เลยน่าจะแก้ปัญหาได้ดีว่า เราควรจะตระหนักว่าหากเรายอมเสียเวลาในตอนแรก ๆ คิดใคร่ครวญเกี่ยวกับงานของเรา ชีวิตส่วนตัวของเรา เพื่อหาทางแก้ปัญหา หาทางเลือกที่ดีที่สุดให้กับตนเอง เราจะเกิดความเข้าใจ เกิดการคิดเป็น วิเคราะห์เป็น ประเมินเป็น และตัดสินใจเป็น อันจะช่วยให้เราสามารถคิดในเรื่องต่าง ๆ ในสถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไปได้

5. ช่างคิด คิดให้ทะลุปรุโปร่ง นักคิดเชิงวิเคราะห์ จะเป็นคนที่ไม่ชอบความคลุมเครือ ชอบเห็นอะไรแล้วเข้าใจว่าเป็นอะไร ไม่หลงเชื่อหรือคล้อยตามเงื่อนไขใด ๆ อย่างง่าย ๆ โดยไม่มีเหตุผล แต่จะพยายามคิดให้ทะลุปรุโปร่ง คิดให้เห็นความกระจ่างต่อแท้ คิดในประเด็นที่จะคิดอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

ซัคแมน (Joyce and Weil. 1986 : 68 - 69 ; citing Suckman.n.d) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาความคิด เป็นการพัฒนาความคิดแบบสืบสวน (Inquiry) ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1. ขึ้นเสนอสถานการณ์ปัญหาที่น่าสงสัย
2. ขึ้นให้ผู้เรียนรวบรวมข้อมูล
3. ขึ้นตั้งสมมติฐาน
4. ขึ้นสรุปเป็นกฎเกณฑ์ในการอธิบายปัญหา
5. ขึ้นวิเคราะห์กระบวนการสืบสวน

เพ็ญเจท์ และคนอื่น ๆ (Joyce and Weil. 1986 : 119 - 120 citing Piaget and others.n.d) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาการคิดและใช้เหตุผลไว้ 3 ขั้นตอน คือ

ขึ้นเสนอสถานการณ์ที่ชวนสงสัย

ขึ้นให้ผู้เรียนรวบรวมข้อมูล

ขึ้นถามซ้ำ เพื่อคว่าผู้เรียนให้เหตุผล โดยการถ้อย โยงได้หรือไม่

แมคไทท์ และไลแมน (Mctighe and Lyman. 1988 : 18 - 26) ได้เสนอรูปแบบการสอนโดยใช้เครื่องมือช่วยฝึกทักษะเพื่อพัฒนาทักษะการคิด ดังนี้

1. ถาม หรือเสนองานแก่ผู้เรียน โดย
 - 1.1 ใช้เครื่องมือ คิด - จับคู่ - แลกเปลี่ยน
 - 1.2 ใช้การถาม การอภิปราย
 - 1.3 ใช้ตารางแนวความคิด
 - 1.4 ใช้คู่มือฝึกหัด
 - 1.5 ใช้วงล้อการแก้ปัญหา
 - 1.6 ใช้การสร้างแผนภูมิความรู้
2. ให้ความแก่ผู้เรียนในการคิด
3. จับคู่ปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น
4. อภิปรายกลุ่มใหญ่

เชดส์ค็อก โจนวาลินส์ (2530 : 32) ได้เสนอขั้นตอนการฝึกสมรรถภาพทางสมอง เพื่อพัฒนาคุณภาพการคิดไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ฝึกการคิดเป็นรายบุคคล
2. ฝึกเป็นกลุ่ม
3. ตรวจสอบคำตอบ
4. แนะนำแนวคิด หลักการ และเหตุผลจากการทำแบบฝึกหัดนั้น ๆ ไปใช้ใน

สถานการณ์อื่น ๆ

ทิสนา เขมมณี (2534 : 57) ได้เสนอกระบวนการที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการคิดขึ้นจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ประการ คือ

1. การสังเกต
2. การเกิดความสงสัย
3. การเกิดความอยากรู้คำตอบ
4. การเสาะแสวงหาคำตอบ
5. การทดสอบคำตอบ
6. การสรุปคำตอบ

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2537 : 43) ได้เสนอขั้นตอนของการพัฒนาการคิดเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. เสนอสถานการณ์ที่กระตุ้นให้คิด

2. คิดอย่างเป็นระบบโดยใช้เหตุผล
3. นำข้อมูลต่าง ๆ มาใช้ในกระบวนการคิดบนพื้นฐานของความจริงความดีงาม

ความถูกต้อง

4. คิดและตัดสินใจ ลงมือปฏิบัติ
5. ตรวจสอบ วัด และประเมินผลการปฏิบัติ รวมถึงการประเมินตนเอง

ศิวีย์ มูลคำ (2547 : 19) ได้สรุปกระบวนการคิดวิเคราะห์ว่า ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์
2. กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์
3. กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์
4. พิจารณาแยกแยะ
5. สรุปคำตอบ

สรุปได้ว่า การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในสาระการเรียนรู้ภาษาไทยผู้สอนจะต้องใช้วิธีการต่าง ๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนคิด ลงมือปฏิบัติ ประเมินปรับปรุงแก้ไข พัฒนางานของตน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และสอดแทรกคุณธรรมในกระบวนการคิดควบคู่ไปด้วย

4. การวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์

การวัดและประเมินผล เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการประเมินความสามารถของผู้เรียนซึ่ง บุญเชิด ภิญโญอนันต์พงษ์ (อ้างถึงใน กิตติยา สีอ่อน. 2541 : 59 - 60) ได้เสนอว่า การวัดและประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมินให้ชัดเจนที่สุด
2. เลือกเครื่องมือวัดให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับข้อมูลที่จะวัด
3. พยายามใช้เทคนิคการวัดหลาย ๆ วิธี
4. ต้องศึกษาจุดเด่นจุดด้อยของเครื่องมือวัดแต่ละชนิด เพื่อให้ใช้ได้ถูกวิธี
5. ระมัดระวังความผิดพลาด คลาดเคลื่อนของคะแนนที่อาจเกิดขึ้นจากการวัด

ซึ่งอาจจะเกิดจากธรรมชาติของสิ่งที่วัด ซึ่งมีความซับซ้อน คุณภาพของเครื่องมือตลอดจนการขาดความชำนาญการ ขาดความเข้าใจของผู้วัด

จากแนวคิดดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การเลือกใช้เครื่องมือวัดให้สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัดนั้น เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของประสิทธิภาพในการวัด ดังนั้นในการเลือกใช้เครื่องมือผู้ใช้ต้องตระหนักถึงคุณภาพของเครื่องมือเป็นสำคัญ

การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ถือเป็นการวัดที่มีลักษณะทางจิตวิทยาซึ่งจะต้องใช้เครื่องมือที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงศักยภาพดังกล่าวออกมา ดังนั้น ครูจึงควรวัดและประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ทั้งด้วยการทดสอบ และสังเกตพฤติกรรม เช่นเดียวกับการประเมินผลวิธีการคิดอื่น ๆ (Beyer. 1987 : 53)

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539 : 149 - 154) ได้กล่าวว่า การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คือ การวัดความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อย ๆ ของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมายหรือประสงค์สิ่งใด นอกจากนั้น ยังมีส่วนย่อย ๆ ที่สำคัญแต่ละเหตุการณ์นั้น เกี่ยวพันกันอย่างไรบ้าง และเกี่ยวพันกันโดยอาศัยหลักการใด จะเห็นได้ว่าสมรรถภาพด้านวิเคราะห์จะเต็มไปด้วยการหาเหตุผลมาเกี่ยวข้องกันเสมอ การวิเคราะห์จึงต้องอาศัยพฤติกรรมด้านความจำ ความเข้าใจ และด้านการนำไปใช้มาประกอบการพิจารณา การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์แบ่งแยกย่อยออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ เป็นการวิเคราะห์ว่าสิ่งที่มียู่นั้น สิ่งใดสำคัญหรือจำเป็นหรือมีบทบาทที่สุด สิ่งใดเป็นเหตุ สิ่งใดเป็นผล เหตุผลใดถูกต้องและเหมาะสมที่สุด ตัวอย่างคำถาม เช่น สีลห้าข้อใดสำคัญที่สุด

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการหาความสัมพันธ์ หรือความเกี่ยวข้องส่วนย่อยในปรากฏการณ์ หรือเนื้อหานั้น ๆ เพื่อนำมาอุปมาอุปไมย หรือค้นหาว่าแต่ละเหตุการณ์นั้น มีความสำคัญอะไรที่ไปเกี่ยวพันกัน ตัวอย่างคำถาม เช่น เหตุใดแสงจึงเร็วกว่าเสียง

3. วิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถที่จะจับเค้าเงื่อนของเรื่องราวนั้น ว่ายึดหลักการใด มีเทคนิค หรือยึดหลักปรัชญาใด อาศัยหลักการใดเป็นสื่อสารสัมพันธ์เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ตัวอย่างคำถาม เช่น รถยนต์วิ่งได้โดยอาศัยหลักการใด

5. วิธีการประเมินการคิด

ซีตแลค (Sedlak. 1997 : 11 - 18) ได้รวบรวมวิธีการประเมินการคิด โดยใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพ สรุปได้ 5 วิธี ดังนี้

1. การเขียนบันทึก (Journal) การเขียนบันทึกเป็นการเขียนเรื่องราวที่สะท้อนออกมาโดยตรงจากตัวผู้เรียนที่เกี่ยวกับการปฏิบัติจริงของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนอาจจะสะท้อนออกมาทางวาจา หรือทางการเรียน สิ่งที่จะเขียนเกี่ยวกับการปฏิบัติจริงที่ผู้เรียนรับรู้ ว่ามีความสำคัญและต้องมีการตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง ผู้เรียนจะอธิบายถึงสถานการณ์ที่เกี่ยวกับการตัดสินใจ

2. การสัมภาษณ์ (Interview) การสัมภาษณ์จะเป็นโอกาสในการถามคำถาม เพื่อตรวจสอบความคิดของผู้เรียน ขยายประเด็น และให้เกิดความกระจ่างของการบันทึก คำถามในการ

สัมภาษณ์ควรเป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้เรียนรับรู้ว่ามี ความสำคัญและต้องการตัดสินใจอย่างใด อย่างหนึ่ง ผู้เรียนจะอธิบายถึงสถานการณ์ที่เกี่ยวกับการตัดสินใจ

3. การสังเกตอย่างไม่มีส่วนร่วม (Nonparticipatory Observation) เนื่องจากการ สังเกตผู้เรียน โดยตรงอาจทำให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นออกมาตามความเป็นจริง ดังนั้น การสังเกต อย่างไม่มีส่วนร่วมจะช่วยให้ผู้สอนรับทราบความคิดเห็นของผู้เรียน โดยผู้เรียน ไม่รู้ตัวและผู้เรียนจะ แสดงความคิดเห็น ได้อย่างอิสระ

4. การประเมินตนเอง (Self - Assessment) ในการประเมินตนเองผู้เรียนจะบอก ถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของตัวเอง ทั้งในรายวิชาที่ศึกษาและด้านการคิด การประเมินตนเองทำให้ได้ ทูกระยะของการเรียนรู้

5. การใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) เป็นวิธีการจัดเก็บผลงานที่ผู้เรียนได้บันทึก และปฏิบัติ โดยเป็นการรวบรวมผลงานที่บันทึกไว้ลักษณะของแฟ้มสะสมงานจะแบ่งไปตามแบบ ต่าง ๆ ของการบันทึก เช่น การเขียนบันทึกประเด็นหัวข้อย่อยที่ผู้เรียน ได้วิพากษ์วิจารณ์ แสดง ความสามารถในการวิจารณ์สิ่งต่างๆ ออกมา การประเมินโดยเพื่อนและการประเมินตนเอง

สรุปได้ว่า การวัดและประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ให้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพนั้น ต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมินให้ชัดเจนที่สุด
2. เลือกเครื่องมือวัดให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับข้อมูลที่จะวัด
3. พยายามใช้เทคนิคการวัดหลาย ๆ วิธี

แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สปช).(2540 ก : 147)

ได้ให้ความหมายของแบบฝึกว่า แบบฝึก หรือ แบบฝึกหัด หรือ แบบฝึกเสริมทักษะ เป็นสื่อการ เรียนประเภทหนึ่ง สำหรับให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่ แบบฝึกจะอยู่ท้ายบทเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก ดังนี้

1. ลักษณะแบบฝึกที่ดี

การจัดทำแบบฝึกเพื่อฝึกทักษะทางภาษาให้บรรลุตามวัตถุประสงค์นั้น ต้องอาศัย ลักษณะและรูปแบบของแบบฝึกที่มีหลายรูปแบบ ซึ่งแบบฝึกจะต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับ ทักษะที่จะฝึกด้วย

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สปช.)(2540 ข : 146) กล่าวถึง ลักษณะแบบฝึกที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

1. เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนมาแล้ว
2. เหมาะสมกับระดับวัย หรือความสามารถของนักเรียน
3. มีคำชี้แจงสั้น ๆ ที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจวิธีทำได้ง่าย
4. ใช้เวลาที่เหมาะสม
5. มีสิ่งที่น่าสนใจ และท้าทายให้แสดงความสามารถ
6. ควรมีข้อแนะนำในการใช้
7. มีให้เลือกทั้งแบบตอบอย่างจำกัด และตอบอย่างเสรี
8. ถ้าเป็นแบบฝึกที่ต้องการให้ผู้ทำศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แบบฝึกนั้นควรมีหลาย

รูปแบบและให้ความหมายแก่ผู้ฝึกทำด้วย

9. ควรใช้สำนวนภาษาง่าย ๆ ฝึกให้คิดได้เร็วและสนุก
10. ปลุกความสนใจและใช้หลักจิตวิทยา

วิรัตน์ จุติประภาค (2542 : 13) กล่าวถึง ลักษณะของแบบฝึกที่ดี ดังนี้

1. จัดเนื้อหาให้เหมาะสมกับวัยและความสามารถของนักเรียน
2. จัดกิจกรรมให้หลากหลาย น่าสนใจ
3. ใช้ภาษาง่าย
4. ส่วนประกอบต่าง ๆ ของแบบฝึกต้องชัดเจน

นิลาภรณ์ ธรรมวิเศษ (2546 : 19) กล่าวถึง ลักษณะแบบฝึกที่ดีไว้ว่า

1. มีรูปแบบที่น่าสนใจ ใช้แบบฝึกสั้น ๆ ตามลำดับความยากง่าย
2. ตรงตามเนื้อหา เหมาะสมกับวัย เวลา ความสามารถ ความสนใจและสภาพ

ปัญหาของนักเรียน

3. มีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่า จะฝึกด้านในกำหนดเวลาและแบบฝึกควรทันสมัยอยู่

เสมอ

จิตรา สมพล (2549 : 20) กล่าวถึง แบบฝึกที่ดีไว้ว่า แบบฝึกที่ดีต้องมีหลากหลายรูปแบบ มีคำชี้แจงที่กำหนด จุดมุ่งหมายว่าต้องการฝึกด้านใด สำนวนง่าย เร้าความสนใจและฝึกใช้ความคิด ตรงตามเนื้อหาในหลักสูตร

เอ็มเมอร์รอลด์ (Emerald 11964 : 133 - 135) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับแบบฝึกไว้ว่า แบบฝึกสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาควรมีรูปภาพเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้คำศัพท์พร้อมกับ ความหมายของคำ

ริเวอร์ (River. 1964 : 97 - 100) ได้กล่าวถึง ลักษณะของแบบฝึกไว้ ดังนี้ บทเรียนทุกเรื่องควรให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกมาก่อนที่จะเรียนในเรื่องต่อไป

1. การฝึกแต่ละครั้งควรฝึกเพียงแบบเดียว
2. ฝึกโครงสร้างใหม่กับสิ่งที่เรียนรู้แล้ว
3. สิ่งที่ฝึกแต่ละครั้งควรเป็นแบบสั้น ๆ
4. ประโยคและเนื้อหาในแบบฝึกควรเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน
5. แบบฝึกควรให้นักเรียนได้ใช้ความคิดด้วย
6. แบบฝึกควรมีหลาย ๆ แบบเพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย
7. การฝึกควรฝึกในสิ่งที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับลักษณะและรูปแบบของแบบฝึกทักษะจะเห็นได้ว่า แบบฝึกที่ดีนั้น จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลาย ๆ ด้าน ให้มีรูปแบบที่น่าสนใจ ใช้แบบฝึกสั้น ๆ ตามลำดับความยากง่าย ตรงตามเนื้อหา เหมาะสมกับวัย เวลา ความสามารถ ความสนใจ และสภาพปัญหาของผู้เรียนด้วย นอกจากนี้ แบบฝึกควรมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าจะฝึกด้านใด มีการกำหนดเวลาในการทำแบบฝึกที่เหมาะสมและแบบฝึกนั้นควรทันสมัยอยู่เสมอ

2. หลักการสร้างแบบฝึก

แบบฝึกเป็นเครื่องมือสำคัญ ซึ่งครูจำเป็นต้องใช้ในการฝึกทักษะทางภาษาไทย ดังนั้นครูจึงต้องมีความรู้เกี่ยวกับการสร้างแบบฝึก เพื่อที่จะสามารถสร้างแบบฝึกที่ดี มีประสิทธิภาพสูง เหมาะกับระดับความสามารถของผู้เรียนมากที่สุด จึงต้องอาศัยทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบฝึกมาเป็นแนวทางในการสร้าง ดังนี้

1. หลักการสร้างแบบฝึกตามแนวคิดของนักการศึกษาต่าง ๆ เช่น Tucker (1969 : 10) ได้กล่าวว่า การสร้างแบบฝึกควรมีรูปแบบ และ โครงสร้างอย่างเพียงพอ เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายมีจำนวนข้อไม่มากจนเกินไป และใช้แบบฝึกสั้น ๆ แต่หลายแบบฝึกเพื่อฝึกทักษะนั้น ๆ จนเกิดความแม่นยำ (ก่อ สวัสดิพิบูลย์ . 2514 : 1 - 2) เป็นต้น

2. สร้างโดยยึดหลักพัฒนาการทางภาษาเขียน คือ นักเรียนจะเขียนคำได้ถูกต้อง จะต้องสามารถฟังเข้าใจ พูดตามได้ และอ่านออกเสียงได้ เพราะการเขียนเป็นทักษะขั้นสูงในการฝึกเขียนต้องเริ่มไปตามลำดับขั้น คือ จากคำง่ายที่นักเรียนเคยมีประสบการณ์มาแล้ว ไปสู่คำที่พบใหม่ แบบฝึกการเขียนสะกดคำ จึงเป็นแบบฝึกให้นักเรียนรู้จักคำ โดยเข้าใจความหมายคำฝึกให้เดิมส่วนต่าง ๆ ของคำ เช่น พยัญชนะ สระ ตัวสะกด วรรณยุกต์ของคำนั้น ๆ เป็นการฝึกเขียนคำหลาย ๆ ครั้งโดยมีรูปแบบการฝึกแตกต่างกัน และค่อย ๆ ยากขึ้นโดยการให้รู้จักคำต่าง ๆ เพิ่มเติมโดยการประสมคำเป็นการพัฒนาการสร้างคำใหม่ และหาคำใหม่ เพื่อให้นักเรียนฝึกเขียนคำนั้นและให้รู้จักคำได้กว้างขึ้น

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning) ของ Ausubel โดยลักษณะของแบบฝึกที่ใช้ทฤษฎีนี้ จะเป็นแบบฝึกที่ให้นักเรียนเรียนรู้คำ และเขียนสะกดคำด้วยความเข้าใจ และรู้ความหมายของคำนั้น ๆ

4. ทฤษฎีพัฒนาทางปัญญา ของ Piaget ตามทฤษฎีนี้ได้กล่าวถึง พัฒนาการของเด็กในระดับก่อนที่จะคิดหาเหตุผล (Pre - Operation Stage) มีอายุระหว่าง 2 - 7 ปี และระดับความสามารถคิดหาเหตุผลเชิงรูปธรรม (Concrete Operation Stage) มีอายุระหว่าง 7 - 11 ปี ฉะนั้นแบบฝึกจึงสร้างโดยใช้รูปภาพสื่อความหมายของคำ เพื่อให้เด็กมีระดับพัฒนาการทางปัญญาให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจ

5. กฎแห่งการฝึกฝนของ Thorndike ผู้วิจัย สร้างแบบฝึกเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกฝนคำหนึ่ง ๆ ซ้ำ ๆ กันหลายครั้ง โดยลักษณะหลากหลายรูปแบบ เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย

6. กฎแห่งผลในแบบฝึกหัดทักษะแต่ละชุดจะมีเฉลยทุกชุด ซึ่งเตรียมความพร้อมไว้หลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกเรียบร้อยแล้ว จึงให้นักเรียนตรวจจากคำเฉลยเพื่อให้ทราบผลโดยเร็วที่สุด

7. แรงจูงใจ แบบฝึกทักษะเรื่องจากง่ายไปหายาก แต่ละบทจะเป็นสั้น ๆ ฝึกครั้งละ 10 คำ มีภาพประกอบเพื่อดึงดูดความสนใจให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะทำ

ดังนั้น แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จึงมีลักษณะแบบฝึกที่หลากหลาย เพื่อใช้ฝึกวิเคราะห์ในชุดเดียวกัน ให้เกิดความแม่นยำ โดยจัดเรียงสาระจากง่ายไปหายาก เหมาะสมกับวัยและความสามารถของนักเรียน มีรูปภาพประกอบ เพื่อสร้างความสนใจในแต่ละแบบฝึก

นอกจากนี้ ยังมีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึง หลักการสร้างแบบฝึกที่ดีไว้ในลักษณะต่าง ๆ กันดังนี้

เกสร รองเดช (2522 : 36 - 37) ได้เสนอแนวทางในการสร้างแบบฝึกไว้ ดังนี้

1. สร้างแบบฝึกให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน
2. แบบฝึกเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก
3. ให้ใช้ภาพประกอบเพื่อดึงดูดความสนใจของเด็ก
4. เป็นแบบฝึกสั้น ๆ ง่าย ๆ ใช้เวลาฝึก 30 - 40 นาที
5. แบบฝึกต้องมีหลายลักษณะ เช่น ประสมคำจากภาพ เต็มคำในช่องว่าง

มาสวิล รักบ้านเกิด (2546 : 86) ได้เสนอแนะหลักและวิธีการสร้างแบบฝึกสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ควรมีรูปภาพประกอบให้มาก และรูปภาพนั้น ต้องแจ่มชัด พอที่จะสื่อความหมายได้ตามลำดับความสามารถของเด็กและแบบฝึกแต่ละชุดนั้น ไม่ควรให้มีคำมากและใช้เวลาทำมากเกินไป

เอมอร พิพัฒน์สุข (2534 : 62) ได้เสนอแนะหลักและวิธีการสร้างแบบฝึกที่ดี คือ ควรเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก โดยเริ่มจากการออกเสียงเป็นคำเดี่ยว คำคู่ ข้อความหรือประโยคและเรื่องราวตามลำดับ ต้องเหมาะสมกับวุฒิภาวะ และความสามารถของนักเรียน แบบฝึกแต่ละชุดควรฝึกเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ช่วงเวลาเหมาะสมกับเนื้อหา และความสามารถ ความสนใจตามพัฒนาการของนักเรียน

วิรินทรา วัชรสิงห์ (2547 : 11 - 92) ได้เสนอแนะเทคนิคในการสร้างแบบฝึกให้นำฝึกไว้ดังนี้

1. เทคนิคการยกตัวอย่าง คือ ผู้สอนยกตัวอย่างง่าย ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจได้รวดเร็ว และถูกต้อง ครูควรยกตัวอย่างประกอบหลาย ๆ แบบ เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจ และเข้าใจมากยิ่งขึ้น โดยอาจยกตัวอย่างคำจากสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน

2. เทคนิคการใช้วัสดุประกอบการทำแบบฝึก

2.1 ให้ผู้เรียนช่วยกันทำวัสดุประกอบการเรียน ในการทำแบบฝึกผู้สอนควรจะให้ผู้เรียนช่วยทำวัสดุประกอบการเรียน เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง พัฒนาทักษะทางกายและทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

2.2 ผู้สอนควรรู้จักเลือกใช้วัสดุจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งหาได้ไม่ยากนัก และควรเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหา

2.3 ผู้สอนรู้จักเลือกใช้วัสดุประกอบการเรียนที่หาง่ายและประหยัดเพื่อให้เข้ากับสภาพเศรษฐกิจและสังคม วัสดุที่ใช้ไม่จำเป็นต้องหายากและราคาแพง เพราะเราใช้วัสดุประกอบการเรียนก็เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และเกิดมโนคติ (Concept) ดีขึ้น

3. เทคนิคการสร้างและการใช้ภาพประกอบการเรียน

3.1 การใช้ภาพลายเส้นง่าย ๆ ผู้สอนควรจะฝึกการเขียนลายเส้นง่าย ๆ เพราะเมื่อเรียนไปวาดภาพไปก็จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายขึ้น ยิ่งการทำแบบฝึกถ้ามีรูปภาพประกอบด้วยแล้วยิ่งจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายและเพลิดเพลิน

3.2 การใช้ภาพสำเร็จรูปประกอบการสอน ผู้สอนบางคนไม่สามารถวาดภาพลายเส้นได้ ก็อาจใช้ภาพสำเร็จรูปที่ตัดมาจากหนังสือ วารสาร หรือนำมาจากคอมพิวเตอร์ การเตรียมภาพประกอบการสอนล่วงหน้า จะทำให้ประหยัดเวลาในการอธิบาย

4. เทคนิคในด้านนันทนาการ

4.1 การใช้เพลงประกอบการสอนและการทำแบบฝึก จะช่วยกล่อมเกลาคิดใจทำให้ผู้เรียนไม่เคร่งเครียดจนเกินไป และสามารถจำเพลงที่ร้องนั้นมาตอบคำถามในแบบฝึกได้

4.2 การใช้คำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการทำแบบฝึกได้เช่นเดียวกัน กล่าวคือ สามารถนำมาตอบคำถามต่าง ๆ ในการทำแบบฝึกได้

4.3 การใช้เกมประกอบ ผู้ที่เป็นครูควรจะต้องศึกษาทั้งเกมที่ประกอบการสอนในห้องเรียน เกมลับสมอง โดยทั่วไป เกมที่ใช้ประกอบการสอนในห้องเรียนนั้น มักจะเป็นเกมที่สั้นและง่าย ใช้เวลาน้อย ผู้สอนอาจจะใช้เกมสรุปมโนคติ หรือใช้ฝึกทักษะก็ได้

ดังนั้น หลักสำคัญในการฝึกทักษะต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ฝึกช่วงสั้น ๆ ซ้ำบ่อย ๆ นอกจากนั้นอาจใช้กิจกรรมอื่นช่วยในการฝึกได้ด้วย เช่น เพลง เรื่องราวที่เกิดขึ้นในชุมชน เพื่อเป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนได้สัมผัสจริง สถานการณ์จากข่าวที่นักเรียนควรรู้ เพื่อให้ทันเหตุการณ์ทันสมัย ไม่ให้เกิดความเข้าใจผิดในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน

3. การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ

แบบฝึกที่ดี คือ แบบฝึกที่มีระดับประสิทธิภาพสูงผู้วิจัยจึงได้ศึกษาการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกดังต่อไปนี้

วาโร เห่งสวัสดิ์ (2546 : 42 - 44) ได้กล่าวถึง การหาประสิทธิภาพของแบบฝึก ไว้ดังนี้

เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของแบบฝึกที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตแบบฝึกพึงพอใจว่า ถ้าหากแบบฝึกมีประสิทธิภาพถึงระดับที่กำหนดแล้ว ก็มีคุณค่าที่แนะนำไปใช้ได้และคุ้มค่าแก่การลงทุนผลิตออกมา การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์)

1. ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior หรือ E_1) คือ ประเมินผลต่อเนื่อง ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยหลายๆ พฤติกรรม เรียกว่า “กระบวนการ” (Process) ของผู้เรียนที่สังเกตจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม และรายบุคคลซึ่งได้แก่ งานที่มอบหมาย และกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

2. ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Terminal Behavior หรือ E_2) คือ ประเมินผลลัพธ์ (Products) ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียน

การกำหนดค่าประเมินประสิทธิภาพเป็น E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ และ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ซึ่งการที่จะกำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 มีค่าเท่าใดนั้นผู้สอนจะเป็นผู้พิจารณา โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำมักจะตั้งค่าไว้ 80/80, 85/85, และ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะอาจจะตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 เป็นต้น

พัชรินทร์ จันทรพิทักษ์ (2537 : 48 - 50) ได้เสนอแนวทางการทดสอบ ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ นำมาสรุปได้ว่า การทดสอบประสิทธิภาพของแบบฝึก หมายถึง การนำแบบฝึกไปทดลองใช้เพื่อปรับปรุงแล้วนำไปทดลองสอนจริง นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข เสร็จแล้วจึงผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

การทดลองใช้ หมายถึง การนำแบบฝึกที่ผลิตเป็นต้นแบบไปทดลองใช้ตาม ขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแต่ละระบบ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของแบบฝึกให้เท่ากับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

การทดลองสอนจริง หมายถึง การนำแบบฝึกที่ได้ทดลองใช้และปรับปรุงแล้ว ทุกหน่วยในแต่ละวิชาไปสอนจริงในชั้นเรียนหรือในสถานการณ์การเรียนที่แท้จริง เป็นเวลา 1 ภาคเรียน เป็นอย่างน้อย

การกำหนดเกณฑ์และประสิทธิภาพ เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับ ประสิทธิภาพของแบบฝึกที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตแบบฝึกจะพึงพอใจว่า หากแบบฝึกที่มีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว แบบฝึกนั้น ก็มีคุณค่าที่จะนำไปสอนนักเรียนและ คุ่มค่าแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) กับพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลสัมฤทธิ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพ เป็น E1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) E2 (ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์)

1. ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง คือ การประเมินต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วย พฤติกรรมย่อยๆ หลายพฤติกรรม เรียกว่า “กระบวนการ” ของผู้เรียนที่สังเกตจากการประกอบ กิจกรรมกลุ่ม (รายงานกลุ่ม) และรายงานบุคคล ได้แก่ งานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอน กำหนดไว้

2. ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย คือ ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนโดยพิจารณาจาก การสอบหลังเรียนและการสอบปลายภาคเรียน

ประสิทธิภาพของแบบฝึกกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหมายว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้เป็นร้อยละของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและ ประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมด นั่นคือ E1 / E2 ประสิทธิภาพของกระบวนการ / ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์

การกำหนด E1 / E2 ให้มีค่าเท่าใดนั้น ให้ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาความพอใจโดยปกติ เนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำ มักจะตั้งไว้ 80/80 , 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะอาจ

ตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 แต่อย่างไรก็ตามไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำเพราะตั้งเกณฑ์ไว้เท่าใดก็มักได้ผลเท่านั้น

ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ เมื่อผลิตแบบฝึกขึ้นเป็นต้นแบบแล้ว ต้องนำแบบฝึกไปทดสอบประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. แบบเดี่ยว (1:1) เป็นการทดลองกับผู้เรียน 1 คน โดยใช้เด็กอ่อน ปานกลาง และเก่ง จำนวนหาประสิทธิภาพเสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบเดี่ยวนี้อาจได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาก เมื่อปรับปรุงแล้วจะได้คะแนนสูงขึ้นมากกว่าไปทดลองแบบกลุ่ม

2. แบบกลุ่ม (1:1) เป็นการทดลองกับผู้เรียน 6 - 10 คน (รวมผู้ที่เรียนเก่งกับอ่อน) จำนวนหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุง

3. ภาคสนาม (1:100) เป็นการทดลองกับผู้เรียนทั้งชั้น 40 - 100 คน จำนวนหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงผลลัพธ์ที่ได้จะใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

สิ่งที่ควรปฏิบัติหลังทดลองประสิทธิภาพแบบฝึก เมื่อทำการทดลองแบบฝึกเสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูผู้สอนและสมาชิกในกลุ่มที่ฝึกควรปฏิบัติดังนี้

1. นำผลงานแบบฝึกปฏิบัติของนักเรียนมาประเมิน โดยการให้คะแนนกิจกรรมทุกชนิดแล้วหาค่าเฉลี่ยและทำเป็นร้อยละ

2. นำผลสอบหลังเรียนมาหาค่าเฉลี่ยและทำเป็นร้อยละ

3. นำผลสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาเขียนเป็นแผนภูมิเปรียบเทียบเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการรายงานผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4. นำสื่อการสอน ซึ่งมีบัตรคำ บัตรสรุปเนื้อหา บัตรกิจกรรม ภาพชุดมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

การยอมรับหรือไม่ยอมรับประสิทธิภาพแบบฝึก เมื่อทดลองแบบฝึกภาคสนามแล้วให้เทียบค่า E1/E2 ที่หาได้จากแบบฝึก E1/E2 ตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อดูว่าเราจะยอมรับประสิทธิภาพหรือไม่ การยอมรับประสิทธิภาพให้ถือว่าความแปรปรวน 2.5 - 5 % นั่นคือประสิทธิภาพของแบบฝึกไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์ใน 5% แต่โดยปกติจะกำหนดไว้ 2.5 %

การยอมรับประสิทธิภาพของแบบฝึก มี 3 ระดับ คือ สูงกว่าเกณฑ์ เท่าเกณฑ์ และต่ำกว่าเกณฑ์ แต่ยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า หลังจากสร้างแบบฝึกทักษะแล้วจะต้องตรวจสอบเครื่องมือว่ามี

ประสิทธิภาพเพียงใด โดยจะต้องใช้สูตรคำนวณหาประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ เพื่อดูว่าเราจะยอมรับหรือไม่ยอมรับของแบบฝึกทักษะหรือไม่

4. การหาค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะ

การหาค่าดัชนีประสิทธิผล เป็นการหาค่าดัชนีเพื่อให้ทราบว่าสื่อการเรียนการสอน หรือนวัตกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) เพียงใด แล้วนำสื่อที่สร้างขึ้นนั้นไปทดลองใช้กับผู้เรียนอยู่ในระดับที่เหมาะสมกับที่ได้ออกแบบสื่อขึ้นมา แล้วนำผลการทดลองมาวิเคราะห์หาประสิทธิผล ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการให้ผลอย่างชัดเจนแน่นอน โดยทั่วไปจะใช้ค่าดัชนีประสิทธิผล E.L. คำนวณตามวิธีของ กูดแมน และ ชไนเดอร์ (บุญชม ศรีสะอาด. 2546 : 157 ; อ้างอิงมาจาก Goodman and Schneider. 1980 : 30 - 34) ดังนี้

$$E.I = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียน}}{\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม} - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียน}}$$

ความพึงพอใจ

1. ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนให้ เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งความพึงพอใจเกิดขึ้นจากการได้รับการตอบสนองต่อแรงจูงใจหรือ ความต้องการของผู้เรียนในแนวทางที่ผู้เรียนแต่ละคนพึงประสงค์ ได้มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ ดังนี้ (ค้นจาก webhost.tsu.ac.th ได้เมื่อ 3 ตุลาคม 2552)

มอร์ส (Morse. 1955 : 27 ; อ้างอิงใน จิราภรณ์ เลี่ยมโรสง. 2546 : 35) ได้ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถผ่อนคลายความเครียด ของผู้ที่ทำงานให้ลดน้อยลง ถ้าเกิดความเครียดมากจะทำให้เกิดความไม่พอใจในการทำงาน และความเครียดนี้ มีผลมาจากความต้องการของมนุษย์เมื่อมนุษย์มีความต้องการมาก จะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้องหาวิธีตอบสนอง ความเครียดก็จะลดน้อยลงหรือหมดไป ความพึงพอใจก็จะมากขึ้น

กู๊ด (Good. 1973 : 7 ; อ้างอิงใน จิราภรณ์ เลี่ยมโรสง. 2546 : 35 - 36) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพหรือระดับความพึงพอใจที่เป็นผลมาจากความสนใจและเจตคติของบุคคลที่มีต่องาน

วอลเลสเตอร์สแตน (Wallerstein. 1971 : 256 ; อ้างอิงในธิดา พรกำเนตทรัพย์. 2549 : 11) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับความสำเร็จตามความมุ่งหมายและอธิบายว่า ความพึงพอใจ เป็นกระบวนการทางจิตวิทยาไม่สามารถมองเห็น ได้ชัดเจน แต่สามารถคาดคะเนได้ว่ามีหรือไม่มีจากการสังเกตพฤติกรรมของคนเท่านั้นการที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจจะต้องศึกษาปัจจัย และองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุแห่งความพึงพอใจนั้น

กิติมา ปรีดีดิลก (2532 : 321) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือพอใจที่มีองค์ประกอบและสิ่งจูงใจในด้านต่าง ๆ และได้รับการตอบสนองต่อความต้องการนั้น

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2546 : 76) ได้กล่าวถึง ความพึงพอใจว่า เป็นความรู้สึกรวมของบุคคลที่มีต่อการทำงานในทางบวกที่เกิดจากการปฏิบัติงานและได้รับการตอบแทน คือ ผลที่เป็นความพึงพอใจที่ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกกระตือรือร้น มีความมุ่งมั่นที่จะทำงาน มีขวัญกำลังใจ สิ่งเหล่านี้มีผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานส่งผลต่อความสำเร็จและเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร

อรทัย บุญช่วย (2544 : 10) สรุปความหมายของความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ ความรู้สึกและทัศนคติของบุคคลอันเนื่องมาจากสิ่งเร้าและแรงจูงใจ ซึ่งจะปรากฏออกมาทางพฤติกรรม โดยแสดงออกมาในลักษณะของความชอบ ความพึงพอใจที่จะเลือกสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดี ความชอบใจ หรือการมีเจตคติที่ดีต่อการกระทำของบุคคลหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งมาจากการกระทำโดยการเปรียบเทียบกับสิ่งอื่นที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ อาจใช้สถิติปัญหาและพื้นฐานทางอารมณ์เป็นเครื่องมือตัดสิน ดังนั้น ในการจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนต้องจัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความพอใจ สนใจและตั้งใจเรียน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

2. การวัดความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ เป็นทัศนคติในทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การที่จะวัดความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจของบุคคล จึงมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างเครื่องมือที่ช่วยในการวัดความพึงพอใจ ซึ่งนักวิชาการหลายคนได้กล่าวถึง การวัดความพึงพอใจไว้ พอสรุปได้ ดังนี้

โยธิน ศันสนยุทธ (2530 : 66) กล่าวว่า เครื่องมือการวัดความพึงพอใจของบุคคลวิธีที่ง่ายที่สุดคือการใช้แบบสอบถาม ที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งประกอบด้วย

ชุดคำถาม และมีตัวเลือก 5 ตัว คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และสามารถนำคะแนนมาวิเคราะห์ได้ว่ามีความพึงพอใจด้านใดสูงและด้านใดต่ำโดยใช้วิธีทางสถิติ

ถวัลย์ ธาราโภชน (2536 : 77) ได้กล่าวไว้ว่า การวัดความพึงพอใจเป็นการวัดความรู้สึกรหรือการวัดทัศนคตินั้น จะวัดออกมาในลักษณะของทิศทาง (Direction) ซึ่งมีอยู่ 2 ทิศทาง คือทางบวกหรือทางลบ และการวัดในลักษณะปริมาณ (Magnitude) ซึ่งเป็นความเข้มข้น ความรุนแรงหรือระดับทัศนคติไปในทิศทางที่พึงประสงค์ หรือไม่พึงประสงค์นั่นเอง ซึ่งวิธีวัดมีอยู่หลายวิธี เช่น การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การใช้แบบสอบถาม เป็นการใช้แบบสอบถามที่มีคำอธิบายไว้อย่างเรียบร้อย เพื่อให้ทุกคนตอบออกมาเป็นแบบแผนเดียวกัน วิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุดในการวัดความพึงพอใจ มาตรฐานวัดที่นิยมและใช้อยู่ในปัจจุบัน คือ มาตรฐานส่วนประมาณค่าแบบลิเคอร์ต (Likert) ซึ่งประกอบด้วย ข้อความที่แสดงถึงความพอใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง มีระดับความรู้สึกร 5 ระดับ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

3. การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจ โดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคล เป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้ จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

วรูม (Vroom, 1967 ; อ้างอิงใน วิโรชา ปาละรัตน์, 2543 : 24) ได้กล่าวถึง วิธีการวัดความพึงพอใจ สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจโดยทั่วไปจะใช้วิธีการสัมภาษณ์ หรือใช้แบบสอบถาม การจะเลือกใช้วิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่จะวัด เช่น กลุ่มบุคคลที่สามารถอ่านและเข้าใจสื่อทางภาษาได้ก็จะใช้แบบสอบถาม เพราะนอกจากจะประหยัดเวลาแล้ว ผู้ตอบยังมีความเป็นอิสระที่จะตอบ ส่วนในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถอ่านสื่อทางภาษาได้ จำเป็นต้องใช้วิธีการสัมภาษณ์ แต่ต้องแก้ปัญหาเรื่องความเป็นอิสระของผู้ตอบ ในด้านข้อคำถามนั้น บุคคลจะถูกถามถึงระดับพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจในสิ่งนั้น ๆ ในแง่มุมต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของเรื่องที่ต้องการจะศึกษา

จากที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจ เป็นการตรวจสอบทัศนคติของบุคคลที่ต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีทั้งทางบวกและทางลบ โดยใช้เครื่องมือได้หลายแบบ เช่น การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสังเกต

การวัดความพึงพอใจที่ใช้ในครั้งนี ผู้วิจัยนำมาจากแบบวัดเจตคติของ ลิเคอร์ต (Likert) ซึ่งเป็นมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยกำหนดค่าระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อย

ที่สุด โดยในแต่ละขั้นต้องเป็นการบอกนำหน้าการประเมินข้อความต่าง ๆ ที่ได้กำหนดให้ผู้ตอบ แสดงความคิดเห็นออกมา โดยมีขั้นตอนการสร้าง (กรมวิชาการ. 2545 : 61) ดังนี้

1. รวบรวมข้อความที่ต้องการให้แสดงความคิดเห็น
2. กำหนดประเด็นและสร้างคำถาม โดยการใช้ภาษาที่ชัดเจนไม่มีความหมายกำกวม
3. ตรวจสอบข้อความในคำถามให้สอดคล้องกับแนวทางการตอบ เช่น เห็นด้วย / ไม่เห็นด้วย หรือ ชอบ / ไม่ชอบ เป็นต้น
4. นำแบบวัดที่สร้างไปทดลองขึ้นต้นเพื่อดูความชัดเจนของข้อความ
5. กำหนดค่าของน้ำหนักคะแนนตัวเลือกในแต่ละข้อ เช่น 5-1

บริบทพื้นที่การวิจัย

โรงเรียนบ้านดงใหญ่ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 67 หมู่ที่ 2 ตำบลดงใหญ่ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดมหาสารคาม สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เปิดสอนในระดับ อนุบาล - ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีหมู่บ้านในเขตบริการโรงเรียน รวม 8 หมู่บ้าน คือ บ้านดงใหญ่หมู่ที่ 1 - 6 หมู่ที่ 15 และบ้านกุดแคน หมู่ที่ 8 มีครู 11 คน ประกอบด้วย ครูชาย 5 คน ครูหญิง 6 คน นักเรียน 235 คน ชั้นอนุบาล 1 จำนวน 35 คน ชั้นอนุบาล 2 จำนวน 34 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 33 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 32 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 29 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 17 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 28 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 27 คน ผู้บริหารชื่อ นายสุจิตร์ ปานจำลอง

ประชากรทั้งหมด นับถือศาสนาพุทธควบคู่กับพิธีพราหมณ์ในพิธีการต่าง ๆ เช่น การสู่ขวัญบายศรี การขึ้นบ้านใหม่ เป็นต้น มีการนับถือผีบ้านผีเรือน ผีนา ผีป่าและ ผีบรรพบุรุษ ตามประเพณีฮีตสิบสองคองสิบสี่ ครบทุกเดือน รวมทั้งวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา

ชาวบ้านดงใหญ่ มีทรัพยากรทางธรรมชาติที่สำคัญที่เป็นทั้งแหล่งอาหาร แหล่งศึกษาค้นคว้าทางธรรมชาติที่สำคัญ คือ ป่าชุมชนดงใหญ่ เป็นป่าธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยพรรณไม้และสัตว์ป่าหลากหลายชนิด อีกทั้ง ลำห้วยใหญ่ที่เป็นแหล่งน้ำที่เกิดตามธรรมชาติ ชาวบ้านได้อาศัยเป็นแหล่งหาปลาและใช้เพื่อการเกษตรและเลี้ยงสัตว์

ชาวบ้านบ้านดงใหญ่ เป็นหมู่บ้านเก่าแก่จึงมีมรดกทางด้านวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่หลากหลายสาขา สมควรที่โรงเรียนจะได้เข้าไปมีบทบาทในการร่วมอนุรักษ์และทะนุบำรุงให้คงอยู่และสืบทอดเป็นมรดกของชุมชนตลอดไป สภาพสังคมของชุมชนในปัจจุบันมี

ความหลากหลายทางวัฒนธรรมที่ล้นหลามเข้ามาในชุมชน จากการติดต่อสัมพันธ์ของคนต่างท้องถิ่นที่เข้ามาตั้งบ้านเรือนหรือแต่งงานกับคนในท้องถิ่น ประกอบกับความเจริญทางด้าน การสื่อสาร และเทคโนโลยี ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา เช่น การรับเอาวัฒนธรรมสมัยใหม่ที่ ขาดการถ่วงพิจารณาว่าสิ่งใดดีไม่ดี เหมาะสมมากน้อยเพียงใด ทำให้ชุมชนเริ่มประสบปัญหา ของเยาวชน และผู้ที่อยู่ในวัยเรียนในเรื่อง ยาเสพติด การทะเลาะวิวาท สื่อลามกอนาจาร ซึ่งปัญหา เหล่านี้เกิดจากกลุ่มคนหรือบุคคลที่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตัว ได้นำสิ่งไม่ดีดังกล่าวมาเผยแพร่ทั้ง ทางตรงและทางอ้อม ประกอบกับเยาวชนขาดความยังคิด ขาดการคิดวิเคราะห์ในการบริโภค ข่าวสารและเทคโนโลยี ดังนั้น เด็กและเยาวชนที่ขาดการคิดวิเคราะห์หรือคิดวิเคราะห์ไม่เป็น จึงได้รับเอาวัฒนธรรมสมัยใหม่ อีกทั้งการบริโภคข่าวสารจากสื่อที่ผู้ใหญ่นำมาดังกล่าว กลายเป็น ปัญหาเร่งด่วนที่ทางชุมชนจะต้องช่วยกันแก้ไข โดยเฉพาะ โรงเรียนในฐานะที่เป็นผู้รับผิดชอบใน เรื่องการให้การศึกษาจะต้องเร่งแก้ไขให้เร็วที่สุด ผู้วิจัย จึง ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องดังกล่าว

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้สังเคราะห์เอกสารที่ได้ศึกษาและแบ่ง ไว้เป็นหมวดหมู่ 2 ประเภท คือ

1. งานวิจัยในประเทศ

กัลยา สัทธิตศุภเศรษฐ์ (2548 : 54) ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการตั้งคำถาม ที่มีต่อทักษะ การคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนแตกต่างกันของ นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่านักเรียนมี คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

ดุสิตา แดงประเสริฐ (2549 : 151) ศึกษาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหนองวัลย์เปรียงวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWI plus. พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนด้านการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

เสวียง ผละผล (2549 : 95 - 97) ศึกษาผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยที่ เน้นการพัฒนาการอ่านการคิดวิเคราะห์และการเขียนสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสนามบิน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 โดยใช้บทเรียนและแผนการจัดการ เรียนรู้ 3 วงจรพบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวม ร้อยละ 77.01 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 70.00

สุรัตน์ จรัสแผ้ว (2549 : 95 - 96) ศึกษาการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์และเขียนสื่อความ จากเหตุการณ์ บทความ สารคดี เรื่องสั้น และสื่อสิ่งพิมพ์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

อัมพร วงวาศ (2549 : 69) ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้สาระจากหนังสือพิมพ์รายวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพณิชยการวิเทศฯ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยใช้สาระจากหนังสือพิมพ์รายวัน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

รัตนา สิงห์กุล (2550 : 40) ศึกษาผลการสอดแทรกกิจกรรมการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานในการสอนที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนบ้านป่าหวาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง เขต 3 พบว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

ประทีป ยอดเกตุ (2550 : 73) ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาไทยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดบ้านดง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1 พบว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

รัศมี ปทุมมา (2550 : 81) ศึกษาการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดำรงสินอุทิศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 5 โดยใช้แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้านองค์ประกอบของสิ่งที่กำหนดให้ความเหมือนกันของสิ่งที่กำหนดให้ ความแตกต่างของสิ่งที่กำหนดให้ ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล พบว่าแบบฝึกที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น กล่าวคือ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ณัฐสุภาวค์ ยิ่งสง่า (2550 : 105) ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้สมองเป็นฐานและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ วัฏจักรการเรียนรู้ โรงเรียนถนนสุนทรารายณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 5 พบว่า ผลการอ่านจับใจความภาษาไทยและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วรารณณ์ หลายทวีวัฒน์ (2551 : 73) ศึกษาการพัฒนาความสามารถ ในการอ่านคิด วิเคราะห์และเขียนภาษาไทยโดยใช้นิทานพื้นบ้านอีสาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโนนระเวียง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้นิทานพื้นบ้านเป็นสื่อ มีความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

สรุปงานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จะเห็นว่า เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นส่วนใหญ่ แต่วิธีการและสื่อที่นำมาใช้แก้ปัญหาแตกต่างกันไปตามบริบทของสถานศึกษาและสภาพของผู้เรียน สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ เพราะเห็นว่า เหมาะสมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ที่ต้องอาศัยการแนวความคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการฝึกว่า ต้องฝึกบ่อย ๆ จึงจะเกิดทักษะ

2. งานวิจัยต่างประเทศ

ลัมพ์คิน (Lumpkin. 1991 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของทักษะการสอนคิด วิเคราะห์ ที่มีต่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนของเนื้อหาในวิชา สังคมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 5 และเกรด 6 ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่เป็นนักเรียนเกรด 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในเนื้อหาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่นักเรียนเกรด 6 ในกลุ่มทดลองซึ่งสอนด้วยทักษะการคิดวิเคราะห์นั้น ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ริเรย์ (Riley. 1992 : บทคัดย่อ) ศึกษาผลของประเภทคำถามของครูที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนเกรด 12 ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยการใช้คำถามระดับสูง มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยไม่ใช้คำถามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เฮเลนเบ็ค (Hailenbeck. 1997 : บทคัดย่อ) ศึกษา การใช้การเรียนการสอน กลยุทธ์ในการเขียนร่วมกับการสนทนาแบบร่วมแรงร่วมใจ (Collaborative dialogues) ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ที่มีต่อความคิดเกี่ยวกับการเขียนของนักเรียนที่มีปัญหาในการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 7 จำนวน 4 คน ที่ได้รับการเรียนจากการสอนกลยุทธ์การเขียน (Cognitive strategy instruction in writing) ร่วมกับการสนทนากับผู้สอน โดยผู้สอนจะแสดงบทบาทการคิดของนักเรียนที่มีทักษะ และโดยการช่วยเหลือการใช้กลยุทธ์การเขียนของผู้เรียน เป็นการศึกษาในระยะยาวหนึ่งปี เก็บรวบรวมข้อมูลจากการบันทึกเทปเสียง การวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้เรียนพึงพอใจกับรูปแบบการอภิปรายงานเขียนโดยผู้สอน เพื่อที่จะกำกับงานเขียนของตนเอง และช่วยเหลือ

การพัฒนางานเขียนของผู้อื่น การวิเคราะห์ข้อมูลยัง พบว่า ผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุน การพัฒนาการคิดเกี่ยวกับการเขียนของผู้เรียน ผู้สอนจะช่วยเสริมศักยภาพโดยการสาธิต การคิดต่าง ๆ บอกถึงปัญหาที่เคยเกิดขึ้นให้ผู้เรียนทราบก่อน และผู้สอนต้องมีบทบาทในการ สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ร่วมแรงร่วมใจกันในกลุ่ม

สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะที่สามารถสอนหรือพัฒนาได้เช่นเดียวกับทักษะ อื่น ๆ การใช้แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ เพื่อเป็นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ให้กับนักเรียนจะ ทำให้นักเรียนสามารถค้นพบคำตอบด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และนำไปใช้แก้ปัญหาใน ชีวิตประจำวันได้ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาความสามารถในการคิด วิเคราะห์ของนักเรียน ด้วยการ ใช้แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการ ใช้รูปแบบการสอนการคิด แบบสอดแทรกในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อที่จะช่วยเสริมสร้างความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้ภาษาไทยต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ความรู้พื้นฐาน ของ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2552 : 1 - 27) มาสร้างเป็นแบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย จากการสังเคราะห์กระบวนการคิดวิเคราะห์ ของ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546 : 26 - 30) โดยใช้แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จาก 1. ตำรา 2. นิทานพื้นบ้าน 3. ผญา 4. ข่าว 5. ประวัติหมู่บ้านดงใหญ่ 6. เพลงพื้นบ้าน(เพลง กล่อมเด็ก) ซึ่งเป็นองค์ความรู้จากท้องถิ่นมาผนวกกับสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นำมาปรับใช้ตามลำดับขั้นตอนของการสร้างเครื่องมือแบบฝึกทักษะ การคิดวิเคราะห์ โดยมีกรอบแนวคิด ดังนี้

