

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ภาษาไทยเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เป็นสื่อทางความนึกคิดของคนในสังคมให้สามารถเข้าใจกันได้ มนุษย์ใช้ภาษาในการรับความคิด ความรู้สึกของผู้อื่นโดยวิธีการอ่าน และการฟัง อีกทั้งต้องใช้ภาษาเพื่อการส่งหรือถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดของตนไปยังบุคคลอื่นโดยวิธีพูดและเขียน ดังนั้นการใช้ภาษากับความคิดจึงมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เพราะภาษาเป็นสื่อที่ถ่ายทอดความคิด และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ภาษาที่แสดงออกโดยการคิดที่ดีแล้ว จะเป็นประโยชน์นำไปสู่ผลที่ดียิ่งต่อไป

การคิดเป็นสิ่งจำเป็นในการทำหน้าที่ให้สมบูรณ์ของบุคคลและเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการมีส่วนร่วมอย่างมีประสิทธิภาพในสังคมประชาธิปไตย โดยมีพื้นฐานความเชื่อที่ว่า การกระทำของบุคคลและความเชื่อมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันและกัน บุคคลจะกระทำหรืองดกระทำสิ่งใดย่อมขึ้น อยู่กับความเชื่อที่มีต่อสิ่งนั้นแต่สิ่งที่สำคัญอันดับแรก คือการคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบ มีเหตุผล จึงมุ่งตัดสินใจว่าจะอะไรควรเชื่อ อะไรควรปฏิบัติ (ทิตนา แคมมณี. 2540 : 139)

จากความสำคัญของการคิดในข้างต้น การสอนคิด จึงเป็นเรื่องสำคัญในการจัดการศึกษาเพื่อให้ได้คุณภาพสูง โดยมุ่งเน้นในเรื่องของการพัฒนาผู้เรียนให้เติบโตขึ้นอย่างมีคุณภาพในทุกๆ ด้าน ทั้งทางด้านสติปัญญา คุณธรรมและการเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศ การพัฒนาด้านสติปัญญาเป็นด้านที่มักได้รับความเอาใจใส่สูงสุด เนื่องจากเป็นด้านที่เห็นผลเด่นชัด ผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถสูง มักจะได้รับการยอมรับและได้รับโอกาสที่ดีกว่าผู้มีความรู้ความสามารถต่ำกว่า และเป็นที่เข้าใจกันว่า ความรู้ความสามารถนี้สามารถวัดและประเมินกันได้ด้วยปริมาณความรู้ที่ผู้เรียนสามารถตอบในการทดสอบต่าง ๆ

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (กรมวิชาการ. 2559 : 10) ได้ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด โดยให้แนวทางในการจัดการศึกษาว่า ให้จัดการศึกษาที่มุ่งเน้นทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และความรับผิดชอบต่อสังคม โดยให้สถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ในการแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

กระบวนการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาของผู้เรียน ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนที่ยึดครูเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน เน้นการให้ความรู้ การให้นักเรียนท่องจำเป็นสำคัญ ไม่ได้สอนให้นักเรียนเกิดทักษะการคิด การแก้ปัญหา ดังนั้นตลอดระยะเวลาที่นักเรียนศึกษาอยู่ในระบบโรงเรียน จึงส่งผลให้นักเรียนมีศักยภาพในด้านการคิดที่ต่ำกว่าเกณฑ์กำหนด สอดคล้องกับคำกล่าวของ อมรวิรัช นาคทรพรพ (สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2559, จาก <http://www.campusanook.com>) ที่ปรึกษาด้านวิชาการ สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (สสค.) กล่าวว่า การที่ค่าเฉลี่ยผลสอบโอเน็ตของเด็กไทยออกมาต่ำ สามารถสะท้อนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ได้ระดับหนึ่ง แต่ยังไม่ใช่วัตถุที่ดี เนื่องจากข้อสอบของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) ออกตามวัตถุประสงค์ของกระทรวงศึกษาธิการ ที่เน้นให้เด็กไทยคิดวิเคราะห์ ไปจนถึงวิเคราะห์ขั้นสูงซับซ้อนอย่างมีเหตุผลและนำไปสู่กระบวนการเรียนรู้ แต่ไม่ได้เตรียมครูผู้สอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมด้านคิดวิเคราะห์ การเรียนยังเน้นท่องจำ ขณะที่การสอบเน้นคิดวิเคราะห์ ซึ่งสวนทางกัน

สภาพปัญหาของการคิดข้างต้น หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (สำนักงาน การศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2551 : 37 - 55) ได้กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย ซึ่งมีเนื้อหา เกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดควบคู่กับการเรียนรู้ทักษะการใช้ภาษา

ด้านการอ่าน คือ สาระที่ 1 มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหา สร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต มีนิสัยรักการอ่าน และกำหนดตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ แกนกลาง ในวิชาภาษาไทยทั้งในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ผู้เรียนต้องมีทักษะการอ่าน วิเคราะห์วิจารณ์ ประเมินค่าเรื่องที่อ่านได้ โดยฝึกการอ่านในรูปแบบต่าง ๆ

ที่มีเนื้อหาซับซ้อนยิ่งขึ้น เน้นการวิเคราะห์เนื้อหาสาระ ดังนั้นการเรียนรู้ภาษาไทยจึงควรส่งเสริม ให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คิดตัดสินใจ แก้ปัญหา และวินิจฉัยอย่างมีเหตุผล

ทักษะการคิดวิเคราะห์ เป็นทักษะที่ควรพัฒนาให้เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียนในช่วงอายุ 3 ปี เพราะเป็น ช่วงที่เด็กรู้จักคิดหาเหตุผลและเรียนรู้เกี่ยวกับนามธรรมได้ดีขึ้น สามารถตั้งสมมติฐานและแก้ปัญหาได้ (สุรพล พะยอมแย้ม. 2544 : 33) การสอนให้เด็กมีทักษะการคิดวิเคราะห์จะช่วยพัฒนาความเข้าใจของเด็ก ให้ สามารถสร้างความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียนรู้ เกิดความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้และจะทำให้เกิด การพัฒนาการเรียนในวิชานั้นในระดับที่สูงขึ้นไป ได้เรียนรู้วิธีคิด ทำให้ฝึกคิดอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ ในทุกวิชาที่เรียน รวมทั้งในชีวิตประจำวัน ทำให้เด็กมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาเฉพาะ หน้าที่ การพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ ย่อมช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างสนุกสนาน ช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2550 : 31 - 32)

ความสำคัญของทักษะการคิดวิเคราะห์ข้างต้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนจึงควรฝึกให้ ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ควบคู่กับการพัฒนาทักษะการอ่าน ทั้งนี้เนื่องจากทักษะการอ่านเป็นทักษะพื้นฐานในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะ การคิด ดังที่ สุจริต เพียรชอบและสายใจ อินทรมพรีย์ (2536 : 136) กล่าวว่า ทักษะการอ่านเป็นทักษะที่สำคัญและใช้มากในชีวิตประจำวัน เพราะการอ่านช่วยส่งเสริมความรู้ ความคิดของ คนเราให้เพิ่มพูนยิ่งขึ้น ดังนั้นการฝึกฝนให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถทางด้าน การอ่านจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและพัฒนาคุณภาพชีวิต ของบุคคลในสังคม เช่นเดียวกับศรีรัตน์ เจริญกลิ่นจันทร์ (2542 : 4) ที่กล่าวว่า การอ่าน ทำให้ผู้อ่านเกิดการพัฒนาทางด้านสติปัญญา มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ พฤติกรรม และการ ดำเนินชีวิต เกิดศีลธรรม ค่านิยม จึงถือได้ว่า การอ่านเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้ ผู้ที่อ่านมาก จะรู้จักคิดวิเคราะห์สิ่งที่อ่าน สามารถนำความรู้ที่อ่านมาประยุกต์ใช้ได้ทุกโอกาส ดังนั้นการฝึกให้ นักเรียนมีความรู้ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์จึงมีความสำคัญและควรพัฒนาให้กับผู้เรียน เพื่อฝึกให้ ผู้เรียนรู้จักใช้ความคิด สติปัญญาและความรอบรู้ต่อสิ่งที่อ่าน การฝึกแสดงความคิดเห็นจากการอ่านจะช่วยให้ ผู้เรียนรู้จักคิดเป็น มีความรู้กว้างขวาง และเป็นการเพิ่มพูนความรู้ มีความสามารถในการใช้ทักษะทางปัญญา เพื่อแสดงออกมาเป็นความคิดเห็นของตนเอง

สภาพปัญหาและความจำเป็นของทักษะการคิดวิเคราะห์ที่กล่าวมาข้างต้น กล่าวได้ว่า ทักษะการคิด วิเคราะห์เป็นทักษะความรู้ที่ครูผู้สอนต้องเร่งส่งเสริมให้เกิดกับผู้เรียนควบคู่กับการทักษะการอ่าน ผู้วิจัยจึง ต้องการแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วย กระบวนการ 5 W 1 H

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นวิธีสอนที่นำแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการคิด การคิดวิเคราะห์และเทคนิคการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการคิด คือ ขั้นตอนการคิดวิเคราะห์ เทคนิคการตั้งคำถามตามระดับจุดมุ่งหมายทางด้านพุทธิพิสัยของบลูม เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดจากคำถามขึ้นในใจและสามารถเชื่อมโยงถึงคำตอบจากเรื่องราวที่อ่าน และการสรุปเป็นผังความคิด มาประยุกต์ใช้ ในการสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H ใช้คำถาม ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อใด ทำไม อย่างไร เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์จากเรื่องที่อ่าน โดยวิธีการสอนจะแบ่งเป็นขั้นตอนสำคัญ 3 ขั้นตอนหลัก คือ ขั้นที่ 1 ขั้นจัดประสบการณ์ด้วยการให้ตัวแบบและตั้งคำถามกระตุ้นให้คิด เป็นขั้นที่สร้างประสบการณ์การคิดวิเคราะห์ให้แก่ผู้เรียนโดยการใช้กระบวนการ 5W 1H ได้แก่ ใคร อะไร ที่ไหน เมื่อไร ทำไม และอย่างไร เป็นการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบของเรื่องราว ให้ตัวอย่างการคิดวิเคราะห์เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ในเบื้องต้น เช่น หาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลได้ ขั้นที่ 2 ขั้นร่วมกันอ่าน ร่วมกันคิด ใช้ประสบการณ์ ที่ได้ในขั้นแรกมาวิเคราะห์เรื่องราวหรือเหตุการณ์ โดยการเชื่อมโยงกระบวนการ 5W 1H กับกระบวนการคิดวิเคราะห์ และขั้นที่ 3 พบคำตอบหรือข้อสรุปที่ต้องการและนำเสนอ ในรูปของผังความคิดหรือผังมโนภาพเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายข้อสรุปหรือคำตอบที่ได้รับร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนและครูผู้สอนเพื่อหาข้อสรุปจากเรื่องราวที่อ่าน

แนวคิดและขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ข้างต้น จึงน่าจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้การจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่ได้ถูกกำหนดไว้ กล่าวคือ สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะความรู้ เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีความเป็นเหตุเป็นผล ประกอบกับในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนและนักเรียนสามารถเลือกวรรณกรรมหรือประเด็นที่ต้องการให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ได้อย่างหลากหลาย ตามความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจ และเกิดความตั้งใจในการศึกษาเล่าเรียนมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับสภาพความต้องการของการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นคนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ถือเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 5W 1H เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ให้กับผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนกับหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์)

สมมติฐานในการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) หลังจากใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนเรียน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. เป็นแนวทางในการสร้างชุดการเรียนรู้ ในเนื้อหาและกลุ่มสาระอื่นๆในระดับชั้นต่างๆต่อไป
2. ครูผู้สอนสามารถสร้างงานวิจัยในชั้นเรียนในการศึกษาประเด็นอื่นๆที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันกับการคิดในรูปแบบต่างๆ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตของการศึกษาค้นคว้าดังนี้

1. ขอบเขตด้านข้อมูล

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาล -เบตง (สุภาพอนุสรณ์) อำเภอเบตง จังหวัดยะลา จำนวน 4 ห้องเรียน มีนักเรียนห้องเรียนละ 33 – 36 คน รวมนักเรียนทั้งสิ้น จำนวน 138 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาล -เบตง (สุภาพอนุสรณ์) อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ได้มาโดยวิธีสุ่มแบบกลุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) ใช้หน่วยการสุ่มคือ ห้องเรียน ได้มา 1 ห้อง มีนักเรียน จำนวน 33 คน

1.3 ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

1.3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์)

1.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์)

1.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โดยใช้เวลาในชั่วโมงรักการอ่านของแต่ละวัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

2.1 การสร้างและหาประสิทธิภาพการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) พัฒนาจาก แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการคิดและขั้นตอนการคิดวิเคราะห์ของสวิตซ์ มูลคำ เทคนิคการตั้งคำถามตามระดับจุดมุ่งหมายทางด้านพุทธิพิสัยของบลูม เทคนิคการสอนแบบร่วมมือ เทคนิคคิดเดี่ยว คิดคู่ คิดเป็นกลุ่ม หรือ Think – pare - square และการสรุปเป็นผังความคิด มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์

2.2 ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ที่วัดโดยใช้แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์

นิยามศัพท์เฉพาะ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H หมายถึง วิธีการสอนที่มีขั้นตอนสำคัญ 3 ขั้นตอนหลัก คือ ขั้นที่ 1 ขั้นอ่านรู้เรื่อง ประเทืองปัญญา เป็นขั้นจัดประสบการณ์ด้วยการให้ตัวแบบและตั้งคำถามกระตุ้นให้คิด เป็นขั้นที่สร้างประสบการณ์การคิดวิเคราะห์ให้แก่ผู้เรียนโดยใช้กระบวนการ 5W 1H ได้แก่ ใคร อะไร ที่ไหน เมื่อไร ทำไม และอย่างไร เป็นการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบของเรื่องราว ให้ตัวอย่างการคิดวิเคราะห์เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ในเบื้องต้น เช่น หาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลได้ ขั้นที่ 2 ขั้นอ่านแล้วคิด พิชิตเหตุผล เป็นขั้นร่วมกันอ่านร่วมกันคิด ใช้ประสบการณ์ ที่ได้ในขั้นแรกมาวิเคราะห์เรื่องราวหรือเหตุการณ์ โดยการเชื่อมโยงกระบวนการ 5W 1H กับกระบวนการคิดวิเคราะห์ และขั้นที่ 3 ขั้นสรุปแยกย่อยลงฝังความคิด เป็นขั้นค้นพบคำตอบหรือข้อสรุปที่ต้องการและนำเสนอ ในรูปของผังความคิดหรือผังมโนภาพ

ทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกองค์ประกอบต่างๆของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นเรื่องราว หรือเหตุการณ์และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ตามขั้นตอนการวิเคราะห์ 5 ขั้นตอน ได้แก่ กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์ พิจารณาแยกแยะ และสรุปคำตอบ โดยใช้ บทความ บทกลอน และนิทานในการฝึกคิดวิเคราะห์

ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง คุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยพิจารณาจากผลการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ทั้งในระหว่างเรียนและหลังเรียน ผ่านเกณฑ์ความก้าวหน้ามาตรฐาน 80/80

เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 หมายถึง เกณฑ์ที่ผู้วิจัยใช้เป็นมาตรฐานในการพิจารณาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5W 1H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ได้จากการทำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ แบบประเมินชิ้นงานของผู้เรียน หลังจากใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5W 1H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์คิดเป็นร้อยละไม่ต่ำกว่า 80 ของคะแนนทั้งหมด

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดเป็นร้อยละไม่ต่ำกว่า 80 ของคะแนนทั้งหมด

แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึง เครื่องมือวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์แบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ และอัตนัย 5 ข้อ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ 5W1H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้คือ

1. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 1.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
- 1.2 เอกสารที่เกี่ยวกับชุดกิจกรรม
- 1.3 เอกสารที่เกี่ยวกับการคิดและการคิดวิเคราะห์
- 1.4 เอกสารที่เกี่ยวกับเทคนิคการคิดวิเคราะห์ 5W1H

2. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ทำไมต้องเรียนภาษาไทย

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจกรรม การงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนาระบบการคิดวิเคราะห์ วิจัยและสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี และสุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป

เรียนรู้อะไรในภาษาไทย

ภาษาไทยเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ต้องมีประสิทธิภาพและเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริงการอ่าน การอ่านออกเสียงคำ ประโยคการอ่านบทร้อยแก้ว คำ

ประพันธ์ชนิดต่างๆ การอ่านในใจเพื่อสร้างความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ความรู้จากสิ่งที่อ่านเพื่อนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

การเขียน การเขียนสะกดตามอักขรวิธี การเขียนสื่อสาร โดยใช้ถ้อยคำและรูปแบบต่างๆ ของการเขียน ซึ่งรวมถึงการเขียนเรียงความ ย่อความ รายงานชนิดต่างๆ การเขียนตามจินตนาการ วิเคราะห์วิจารณ์ และเขียนเชิงสร้างสรรค์

การฟัง การดู และการพูด การฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การพูดแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก พูดลำดับเรื่องราวต่างๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล การพูดในโอกาสต่างๆ ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และการพูดเพื่อโน้มน้าวใจ

หลักการใช้ภาษาไทย ธรรมชาติและกฎเกณฑ์ของภาษาไทย การใช้ภาษาให้ถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล การแต่งบทประพันธ์ประเภทต่างๆ และอิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทย

วรรณคดีและวรรณกรรม วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อศึกษาข้อมูล แนวความคิด คุณค่าของงานประพันธ์ และความเพลิดเพลิน การเรียนรู้และทำความเข้าใจบทเห่ บทร้องเล่นของเด็ก เพลงพื้นบ้านที่เป็นภูมิปัญญาที่มีคุณค่าของไทย ซึ่งได้ถ่ายทอดความรู้สึกรักคิด ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี เรื่องราวของสังคมในอดีตและความงดงามของภาษา เพื่อให้เกิดความซาบซึ้งและภูมิใจในบรรพบุรุษที่ได้สั่งสมสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ ๑ การอ่าน

มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ ๒ การเขียน

มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ ๕ วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

อ่านออกเสียงคำ คำคล้องจอง ข้อความ เรื่องสั้นๆ และบทร้อยกรองง่ายๆ ได้ถูกต้อง

คล่องแคล่ว เข้าใจความหมายของคำและข้อความที่อ่าน ตั้งคำถามเชิงเหตุผล ลำดับเหตุการณ์ คาดคะเนเหตุการณ์ สรุปความรู้ข้อคิดจากเรื่องที่อ่าน ปฏิบัติตามคำสั่ง คำอธิบายจากเรื่องที่อ่านได้ เข้าใจความหมายของข้อมูลจากแผนภาพ แผนที่ และแผนภูมิ อ่านหนังสืออย่างสม่ำเสมอและมีมารยาทในการอ่าน

มีทักษะในการคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด เขียนบรรยาย บันทึกประจำวัน เขียน

จดหมายลาครู เขียนเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เขียนเรื่องตามจินตนาการและมีมารยาทในการเขียน

เล่ารายละเอียดและบอกสาระสำคัญ ตั้งคำถาม ตอบคำถาม รวมทั้งพูดแสดงความคิดเห็น

ความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู พูดสื่อสารเล่าประสบการณ์และพูดแนะนำ หรือพูดเชิญชวนให้ผู้อื่นปฏิบัติตามและมีมารยาทในการฟัง ดูและพูด

สะกดคำและเข้าใจความหมายของคำ ความแตกต่างของคำและพยางค์ หน้าที่ของคำในประโยค มีทักษะการใช้พจนานุกรมในการค้นหาความหมายของคำแต่งประโยคง่ายๆ แต่งคำคล้องจอง แต่งคำขวัญและเลือกใช้ภาษาไทยมาตรฐานและภาษาถิ่นได้เหมาะสมกับกาลเทศะ

เข้าใจและสามารถสรุปข้อคิดที่ได้จากการอ่านวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน แสดงความคิดเห็นจากวรรณคดีที่อ่าน รู้จักเพลงพื้นบ้าน เพลงกล่อมเด็ก ซึ่งเป็นวัฒนธรรมของท้องถิ่น ร้องบทร้องเล่นสำหรับเด็กในท้องถิ่น ท่องจำบทอาขยานและบทร้อยกรอง ที่มีคุณค่าตามความสนใจได้

กระบวนการคิด

การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เป็นกระบวนการคิด คนที่จะคิดได้ดีต้องเป็นผู้ฟัง ผู้พูด ผู้อ่าน และผู้เขียนที่ดี บุคคลที่จะคิดได้ดีจะต้องมีความรู้และประสบการณ์พื้นฐานในการคิด บุคคลจะมีความสามารถในการรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า จะต้องมีความรู้และประสบการณ์พื้นฐานที่นำมาช่วยในการคิดทั้งสิ้น การสอนให้คิดควรให้ผู้เรียนรู้จักคัดเลือกข้อมูล ถ่ายทอด รวบรวม และจำข้อมูลต่างๆ สมองของมนุษย์จะเป็นผู้บริโภคข้อมูลข่าวสาร และสามารถแปลความข้อมูลข่าวสาร และสามารถนำมาใช้อ้างอิง การเป็นผู้ฟัง ผู้พูด ผู้อ่าน และผู้เขียนที่ดี จะต้องสอนให้เป็นผู้บริโภคข้อมูลข่าวสารที่ดีและเป็นนักคิดที่ดีด้วย กระบวนการสอนภาษาจึงต้องสอนให้ผู้เรียนเป็นผู้รับรู้ข้อมูลข่าวสารและมีทักษะการคิด นำข้อมูลข่าวสารที่ได้จากการฟังและการอ่านนำมาสู่การฝึกทักษะการคิด นำการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน มาสอนในรูปแบบบูรณาการทักษะ ตัวอย่าง เช่น การเขียนเป็นกระบวนการคิดในการวิเคราะห์ การ

แยกแยะ การสังเคราะห์ การประเมินค่า การสร้างสรรค์ ผู้เขียนจะนำความรู้และประสบการณ์สู่การคิดและแสดงออกตามความคิดของตนเสมอ ต้องเป็นผู้อ่านและผู้ฟังเพื่อรับรู้ข่าวสารที่จะนำมาวิเคราะห์และสามารถแสดงทรรศนะได้

ตามหลักสูตรและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พุทธศักราช 2551 และคุณภาพผู้เรียนเมื่อเรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่กล่าวมาข้างต้น เป็นแนวทางที่ผู้วิจัยนำไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับผู้เรียน โดยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับการอ่านและการคิด คือสาระที่ 1 การอ่านมาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน นั่นคือ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญ ที่ผู้วิจัยต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรม

2.1 ความหมายของชุดกิจกรรม

ชุดการเรียนรู้หรือชุดกิจกรรม มาจากคำว่า Instructional Packages หรือ Learning Packages เดิมทีเดวิดมักใช้คำว่า ชุดการสอน เพราะเป็นสื่อที่ครูนำมาใช้ประกอบการสอนแต่ต่อมาแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นนักการศึกษาจึงเปลี่ยนมาใช้คำว่า ชุดการเรียนรู้ เพราะการเรียนรู้เป็นกิจกรรมของนักเรียนและการสอนเป็นกิจกรรมของครู กิจกรรมของครูและนักเรียนจะต้องเกิดคู่กัน (บุญเกื้อ ควรหาเวช.2542 : 91) และในการวิจัยผู้วิจัยใช้แบบฝึกซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งของชุดกิจกรรม ดังนั้นการทำกิจกรรมต่างๆ ในชุดแบบฝึกก็คือการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมไว้ ดังนี้

ศิริลักษณ์ หนองเส (2545 : 6) ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมไว้ว่า หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่ใช้เพื่อพัฒนาคุณลักษณะในตัวนักเรียนในด้านการเรียนรู้ การเสาะแสวงหาความรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

เพชรรัตดา เทพพิทักษ์ (2545 : 30) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม คือ ชุดการเรียนรู้หรือชุดการสอนนั่นเอง ซึ่งหมายถึง สื่อการสอนที่ครูเป็นผู้สร้างประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์หลายชนิด และองค์ประกอบอื่นเพื่อให้นักเรียนศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยครูเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือและมีการนำหลักการทางจิตวิทยาไปใช้ในการประกอบการเรียนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับความสำเร็จ

พวงเพ็ญ สิงห์โตทอง (2548 : 10) ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมว่า เป็นการรวบรวมสื่อการเรียนสำเร็จรูปไว้เป็นชุดเพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองได้อย่างสะดวก ตามขั้นตอนที่กำหนดเพื่อบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ เป็นการเรียนที่เน้นความสามารถส่วนบุคคล ผู้เรียนมีอิสระและพึ่งพา

ผู้สอนน้อยที่สุด ภายในชุดประกอบด้วยสื่อต่างที่จะทำให้ผู้เรียนสนใจเรียนตลอดเวลา ทำให้เกิดทักษะกระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์หลายชนิดและองค์ประกอบอื่นที่ก่อให้เกิด

เกิดความสมบูรณ์ในตัวเอง โดยที่ผู้สร้างได้รวบรวมและจัดอย่างเป็นระบบไว้เป็นกลุ่ม และสร้างไว้เพื่อจุดประสงค์ใดจะมีชื่อเรียกตามการใช้งานนั้นๆ เช่น ถ้าสร้างเพื่อการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ครูใช้ประกอบการสอน โดยเปลี่ยนบทบาทให้ครูพูดน้อยลง นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้น เรียกว่าชุดกิจกรรมสำหรับครู แต่ถ้าให้ผู้เรียนเรียนจากชุดกิจกรรมนี้ เรียกว่า ชุดกิจกรรมในการสร้างชุดกิจกรรมจะพิจารณาจาก 1) ใช้สื่อหลายชนิดตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ 2) เหมาะสมกับประสบการณ์ของผู้เรียน 3) เหมาะสมกับการตอบสนองของผู้เรียน 4) เป็นสื่อที่จัดหาได้ไม่ยาก

ดำรงศักดิ์ มีวรรณ (2552 : 17) สรุปไว้ว่า ชุดกิจกรรม คือ การจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้กับผู้เรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แก้ปัญหาด้วยตนเอง มีอิสระในการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยครูต้องเป็นผู้วางแผน กำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สิ่งที่ต้องการผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยครูมีหน้าที่ให้คำปรึกษา

ประเสริฐ สำเภารอด (2552 : 12) สรุปไว้ว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง ชุดการเรียนการสอนประเภทสิ่งตีพิมพ์และกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมด้วยกระบวนการกลุ่ม ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ชื่อกิจกรรม 2) คำชี้แจง 3) จุดประสงค์ 4) เวลาที่ใช้ 5) วัสดุอุปกรณ์ 6) เนื้อหาและใบความรู้ 7) สถานการณ์ 8) กิจกรรม 9) แบบทดสอบท้ายกิจกรรม

กูด (Good. 1973 : 306) ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรม หมายถึง โปรแกรมทางการสอนทุกอย่างที่จัดไว้เฉพาะ มีวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน คู่มือครู เนื้อหา แบบทดสอบข้อมูลที่เชื่อถือได้ มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนไว้อย่างชัดเจน ชุดกิจกรรมนี้ครูเป็นผู้จัดให้นักเรียนแต่ละคนได้ศึกษาและฝึกฝนด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้คอยแนะนำเท่านั้น

ดวน (Duann. 1973 : 169) กล่าวถึงชุดการเรียนว่า เป็นการเรียนรายบุคคล (Individualized instruction) เป็นอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนตามเป้าหมาย ผู้เรียนจะเรียนตามอัตราความสามารถ และความต้องการของตน

แคปเฟลอร์ และแคปเฟลอร์ (Kapfer ; & Kapfer. 1972 : 3-10) ได้ให้ความหมายของคำว่าชุดการเรียนไว้ว่า เป็นรูปแบบการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้จนบรรลุพฤติกรรมที่เป็นผลของการเรียนรู้ ส่วนเนื้อหาที่นำมาสร้างชุดการเรียนนำมาจากขอบข่ายความรู้ที่หลักสูตรกำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ซึ่งต้องสื่อความหมายให้แก่

ผู้เรียนอย่างชัดเจน จนผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตามเป้าหมาย หรือจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

จากความหมายของนักการศึกษาข้างต้น สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เป็นแนวทางที่เป็นสิ่งช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยกำหนดจุดประสงค์ที่จะให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างชัดเจน ตามกระบวนการที่จัดไว้ในรูปแบบที่ง่ายต่อการเข้าใจแต่สามารถกระตุ้นการอยากเรียนรู้ของนักเรียนได้ตรงตามเป้าประสงค์ที่วางไว้

1.2 หลักจิตวิทยาที่นำมาใช้ชุดกิจกรรม

วิชัย ดิสระ (2533 : 249-250) ได้กล่าวถึงการสอนที่มีคุณภาพตามแนวคิดของบลูมว่าประกอบด้วย ลักษณะ 4 ประการ คือ

1. การให้แนวทาง คือ การอธิบายของครูที่ทำให้นักเรียนเข้าใจว่าเมื่อเรียนเรื่องนั้นๆแล้ว จะต้องมีความสามารถอย่างไร ต้องทำอะไรบ้าง
2. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียน
3. การเสริมแรง ทั้งการเสริมแรงภายนอก เช่น การให้สิ่งของ การกล่าวชม หรือการเสริมแรงภายในตัวนักเรียนเอง เช่น ความอยากรู้อยากเห็น
4. การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการแก้ข้อบกพร่อง ซึ่งจะต้องมีการแจ้งผลการเรียนและข้อบกพร่องให้นักเรียนทราบ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523 : 119) มีแนวคิดซึ่งมาจากจิตวิทยาการเรียนที่นำมาสู่การผลิตชุดการเรียน ดังนี้

1. เพื่อสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. เพื่อยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ด้วยการศึกษด้วยตนเอง
3. มีสื่อการเรียนใหม่ ที่ช่วยในการเรียนของนักเรียนและช่วยในการสอนของครู
4. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนที่เปลี่ยนไป โดยเปลี่ยนจากครูเป็นผู้มีอิทธิพลไปเป็นยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

1.3 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

ชุดกิจกรรมมีองค์ประกอบที่ต่างกันตามที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ดังนี้

ฮุสตันและคนอื่นๆ (Houston ; Other. 1972 : 10-15) กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมไว้ดังนี้

1. คำชี้แจง (prospectus) อธิบายถึงความสำคัญของจุดมุ่งหมาย ขอบข่ายในส่วนของชุดกิจกรรม สิ่งที่ผู้เรียนจะต้องรู้ก่อนและขอบข่ายของกระบวนการเรียนทั้งหมดในชุดกิจกรรม

2. จุดมุ่งหมาย (objectives) คือ ข้อความที่แจ่มชัดและไม่กำกวมที่กำหนดว่าผู้เรียนจะประสบความสำเร็จอะไรหลังจากเรียนแล้ว

3. การประเมินผลเบื้องต้น (pre – assessment) มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนอยู่ในระดับใดในการเรียนการสอนนั้น และดูว่าสัมฤทธิ์ผลตามความมุ่งหมายเพียงใด การประเมินผลเบื้องต้นนี้อาจอยู่ในรูปแบบของการทดสอบข้อเขียน ปากเปล่า การทำงาน ปฏิบัติการตอบสนอง หรือคำถามง่ายๆ เพื่อให้รู้ถึงความต้องการและความสนใจ

4. การกำหนดกิจกรรม (enabling activities) คือ การกำหนดแนวทางและวิธีเพื่อไปสู่จุดหมายที่วางไว้ โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นด้วย

5. การประเมินผลขั้นสุดท้าย (post-assessment) เป็นข้อสอบเพื่อวัดผลหลังเรียน

ทิตินา แคมมณี (2534 : 10-12) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ชื่อกิจกรรม ประกอบด้วยหมายเลขกิจกรรม ชื่อของกิจกรรมและเนื้อหา

2. คำชี้แจง เป็นส่วนที่อธิบายความมุ่งหมายหลักของกิจกรรม และลักษณะของ

การจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

3. จุดมุ่งหมาย เป็นส่วนที่ระบุจุดมุ่งหมายที่สำคัญของกิจกรรมนั้น แนวคิดเป็นส่วนที่ระบุเนื้อหา หรือมโนทัศน์ของกิจกรรมนั้น ส่วนนี้ควรได้รับการย้ำและเน้นเป็นพิเศษ

4. สื่อ เป็นส่วนที่ระบุถึงวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรม เพื่อช่วยให้ครูทราบว่าต้องเตรียมอะไรบ้าง

5. เวลาที่ใช้ เป็นการระบุจำนวนเวลาโดยประมาณว่ากิจกรรมนั้นควรใช้เวลาเท่าใด

6. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุวิธีการดำเนินกิจกรรม เป็นขั้นตอนเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

7. ภาคผนวก ในส่วนนี้คือ ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม และข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับครู รวมทั้งเฉลยแบบทดสอบ

บุญชม ศรีสะอาด (2541 : 95) และบุญแก้ว วรหาเวช (2545 : 95-96) กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมไว้ดังนี้

1. คู่มือการใช้ชุดกิจกรรม เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ชุดกิจกรรมศึกษาและปฏิบัติตาม เพื่อบรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ อาจประกอบด้วยแผนการสอน สิ่งที่ผู้สอนต้องเตรียมก่อนสอน บทบาทผู้เรียนและการจัดชั้นเรียน
2. บัตรงาน เป็นบัตรที่มีคำสั่งว่าจะให้ผู้เรียนปฏิบัติอย่างไรบ้าง โดยระบุกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนของการเรียน
3. แบบทดสอบวัดผลความก้าวหน้าของผู้เรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับตรวจสอบว่าหลังจากเรียนด้วยชุดกิจกรรมแล้วผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่
4. สื่อการเรียนต่างๆ เป็นสื่อสำหรับผู้เรียนได้ศึกษา มีหลายชนิดประกอบกัน อาจเป็นประเภท สิ่งพิมพ์ เช่น บทความ เนื้อหาเฉพาะเรื่อง จุลสาร บทเรียนโปรแกรม หรือประเภท โสตทัศนูปกรณ์ เช่น รูปภาพ แผนภูมิต่างๆ เทปบันทึกเสียง ฟิล์มสตริป สไลด์ของจริง เป็นต้น

ดวน (Duann. 1973 : 169) กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมไว้ 6 ประการ คือ

1. มีจุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่ต้องการเรียน
2. บรรยายเนื้อหา
3. มีจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
4. มีกิจกรรมในการเรียน
5. มีกิจกรรมที่ส่งเสริมจะให้เกิดแก่ผู้เรียน
6. มีเครื่องมือวัดผลก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

1.4 ขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรม

ในการสร้างชุดกิจกรรม มีนักการศึกษาได้เสนอขั้นตอนของการสร้างชุดกิจกรรมไว้ดังนี้

บัทท์ส (Butts. 1974 : 85) เสนอหลักการสร้างไว้ ดังนี้

1. ก่อนที่จะสร้างต้องกำหนดโครงร่างคร่าวๆ ก่อนว่า จะเขียนเกี่ยวกับเรื่องอะไร มีวัตถุประสงค์อะไร
2. ศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ละเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำ
3. เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหาที่สอดคล้องกัน

4. แจ้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมออกเป็นกิจกรรมย่อยๆ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของผู้เรียน
5. กำหนดอุปกรณ์ที่จะใช้ในกิจกรรมแต่ละตอนให้เหมาะสมกับแบบฝึก
6. กำหนดเวลาที่ใช้ในแบบฝึกแต่ละตอนให้เหมาะสม
7. กำหนดการประเมินผลว่าจะประเมินผลก่อนเรียนหรือหลังเรียน

วิชย วงศ์ใหญ่ (2525 : 189-192) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมไว้ 10 ขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาสาระของวิชาทั้งหมดอย่างละเอียดว่าสิ่งที่เรานำมาทำเป็นชุดกิจกรรมนั้นจะมุ่งเน้นให้เกิดหลักการของการเรียนรู้อะไรบ้างให้กับผู้เรียน นำวิชาที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์แล้วมาแบ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ ในแต่ละหน่วยนั้นจะมีหัวเรื่องย่อยๆ รวมอยู่อีกที่เราจะต้องศึกษาพิจารณาให้ละเอียดชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนในหน่วยอื่นๆ และควรคำนึงถึงการแบ่งหน่วยของการเรียนการสอนของแต่ละวิชานั้น ควรจะเรียงลำดับขั้นตอนของเนื้อหา สาระสำคัญให้ถูกต้องว่าอะไรเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ก่อนอันเป็นพื้นฐานตามขั้นตอนของความรู้และลักษณะธรรมชาติในวิชานั้น
2. เมื่อศึกษาเนื้อหาสาระและแบ่งหน่วยการเรียนรู้ได้แล้วจะต้องพิจารณาตัดสินใจอีกครั้งว่าจะทำชุดการสอนแบบใดโดยคำนึงถึงข้อกำหนดว่า ผู้เรียนคือใคร จะให้อะไรกับผู้เรียน จะทำกิจกรรมอย่างไร และจะทำได้ได้อย่างไร สิ่งเหล่านี้จะเป็นเกณฑ์ในการกำหนดการเรียน
3. กำหนดหน่วยการเรียนรู้ โดยประมาณเนื้อหาสาระที่เราจะสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียน หาสื่อการเรียนได้ง่าย พยายามศึกษาวิเคราะห์ให้ละเอียดอีกครั้งหนึ่งว่าหน่วยการเรียนรู้นี้มีหลักการหรือความคิดรวบยอดอะไร และมีหัวเรื่องย่อยๆ อะไรอีกที่รวมกันอยู่ในหน่วยนี้
4. กำหนดความคิดรวบยอดหรือสาระสำคัญ ต้องกำหนดให้สอดคล้องกับหน่วย และหัวเรื่อง โดยสรุปแนวความคิด สาระและหลักเกณฑ์ที่สำคัญ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกัน
5. จุดประสงค์การเรียน ต้องกำหนดให้สอดคล้องกับสาระสำคัญ
6. การวิเคราะห์งาน คือการนำจุดประสงค์การเรียนแต่ละข้อมาทำการวิเคราะห์งานเพื่อหากิจกรรมการเรียนรู้ แล้วจัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อ
7. เรียงลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการประสานกลมกลืนของการเรียนการสอน จะต้องนำกิจกรรมการเรียนรู้ของแต่ละข้อที่ทำการวิเคราะห์งาน และเรียงลำดับกิจกรรมไว้ทั้งหมดมาหลอมรวมเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ขั้นสมบูรณ์ที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนในการเรียน โดยคำนึงถึงพฤติกรรม

พื้นฐานของผู้เรียน วิธีดำเนินการสอน ตลอดจนการติดตามผล และการประเมินพฤติกรรมที่ผู้เรียน แสดงออกเมื่อมีการเรียนการสอน

8. สื่อการเรียน คือวัสดุอุปกรณ์และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องกระทำ เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนจะต้องจัดทำและจัดหาไว้ให้เรียบร้อย ถ้าสื่อการเรียนรู้เป็นของที่ใหญ่โตหรือมีคุณค่าที่ต้องจัดเตรียมมาก่อนจะต้องเขียนบอกไว้ให้ชัดเจนในคู่มือผู้สอนเกี่ยวกับการใช้ชุดการสอนว่าจะต้องจัดหาได้ ณ ที่ใด

9. การประเมินผล คือการตรวจสอบดูว่าหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้วผู้เรียนได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินผลนี้จะใช้วิธีการใดก็ตาม แต่จะต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เราตั้งไว้

10. การทดลองใช้ชุดกิจกรรมเพื่อหาประสิทธิภาพ การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมควรนำไปใช้กับกลุ่มเล็กๆ ดูก่อน เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องและแก้ไขปรับปรุง อย่างดีแล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่มใหญ่หรือทั้งชั้น

จากขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรม สรุปได้ว่า การสร้างชุดกิจกรรมควรศึกษาถึงสิ่งที่ต้องการให้นักเรียน เกิดการเรียนรู้ วางแผน กำหนดเนื้อหาและผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วางไว้ ให้ตรงตาม ระยะเวลาที่กำหนด มีสื่อการเรียนรู้และอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมอย่างเหมาะสมที่สอดคล้องกับการ ประเมินผล วิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของชุดกิจกรรมหลังจากที่ใช้แล้วเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติม ให้เกิด ประสิทธิภาพมากที่สุดต่อไป

1.5 ประโยชน์ของชุดกิจกรรม

ประเสริฐ สำเภารอด (2552 : 16) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดกิจกรรมสรุปได้ว่า

ชุดกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนช่วยสร้างความสนใจให้นักเรียน ทำให้ได้รู้จักการแสวงหาความรู้ความ รู้ด้วยตนเอง ช่วยแก้ปัญหาเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะชุดกิจกรรมสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตาม ความสามารถ ความถนัด ความสนใจ สร้างความพร้อม และความมั่นใจให้แก่ครูผู้สอนทำให้ครูสอนได้เต็ม ประสิทธิภาพ

อุษา คำประกอบ (2530 : 33) ได้กล่าวถึงคุณค่าของชุดกิจกรรมตามแนวคิดของ แฮริส เบอร์เกอร์ ไว้ 5 ประการ คือ

1. นักเรียนสามารถทดสอบตัวเองก่อนว่ามีความสามารถระดับใด หลังจากนั้นก็เริ่มต้นเรียน ในสิ่งที่ตนเองไม่ทราบ ทำให้ไม่ต้องเสียเวลามาเรียนในสิ่งที่ตนเองรู้อยู่แล้ว

2. นักเรียนสามารถนำบทเรียนไปเรียนที่ไหนก็ได้ตามความพอใจไม่จำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่
3. เมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนสามารถทดสอบตัวเองได้ทันทีเวลาไหนก็ได้ และได้ทราบการเรียนรู้ของตนเองทันทีเช่นกัน
4. นักเรียนมีโอกาสได้พบปะกับผู้สอนมากขึ้น เพราะผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูก็มีเวลาให้คำปรึกษากับผู้เรียนที่มีปัญหาในขณะใช้ชุดกิจกรรมด้วยตนเอง
5. นักเรียนจะได้รับคะแนนอะไรนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียนเอง ไม่มีคำว่าสอบตกสำหรับผู้ที่เรียนไม่สำเร็จ แต่จะทำให้ผู้เรียนกลับไปศึกษาเรื่องเดิมนั้นใหม่ จนผลการเรียนได้ตามมาตรฐานที่ตั้งไว้

สมจิต สวธไพบุลย์ (2535 : 39) ได้กล่าวถึงข้อดีของชุดกิจกรรมไว้ดังนี้

1. ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามอัตราและความสามารถของแต่ละบุคคล
2. ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครู
3. ใช้สอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนที่เรียนไม่ทัน
4. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการอ่าน
5. ช่วยไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายจากการเรียนที่ต้องทบทวนซ้ำซาก
6. สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ไม่จำเป็นต้องเรียนพร้อมกัน
7. นักเรียนตอบผิดไม่มีผู้เยาะเย้ย
8. นักเรียนไม่ต้องคอยฟังสิ่งที่ครูสอน
9. ช่วยลดภาระของครูในการสอน
10. ช่วยประหยัดรายจ่ายอุปกรณ์นักเรียนที่มีจำนวนมาก
11. ผู้เรียนจะเรียนเมื่อใดก็ได้
12. การเรียนไม่จำกัดเรื่องเวลาและสถานที่
13. ส่งเสริมความรับผิดชอบแก่ผู้เรียน

จากประโยชน์ของชุดกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าประโยชน์ของชุดกิจกรรม เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเสรีตามกรอบกระบวนการที่วางไว้ตามด้านต่างๆ สามารถเรียนรู้ได้ทุก

ที่ทุกเวลา เน้นย้ำให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากยิ่งขึ้น เมื่อนักเรียนยังไม่เข้าใจอย่างถ่องแท้ก็สามารถนำมาเรียนรู้ได้อีกครั้งซึ่งเป็นบทบาทของผู้เรียนที่สามารถแสดงได้มากกว่าผู้สอนและสื่อการเรียนรู้ต้องทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบันตลอดเวลา

1.3 เอกสารที่เกี่ยวกับการคิดและการคิดวิเคราะห์

ความหมายของการคิด

ความหมายของการคิด ได้มีนักการศึกษาให้ความหมายของการคิดไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้
 เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2547 : 63) กล่าวว่า การคิด คือกิจกรรมทางความคิดที่มีวัตถุประสงค์อย่างเฉพาะเจาะจง และสามารถควบคุมให้การคิดนั้นบรรลุจุดมุ่งหมายได้

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551 : 2) ได้ให้ความหมายของการคิดว่า การคิดเป็นการทำงานของสมอง ที่เป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ที่เกิดขึ้น อันเป็นผลมาจากประสบการณ์เดิม สิ่งเร้า และสภาพแวดล้อมที่เข้ามากระทบ ส่งผลให้เกิดความคิดในการที่จะแก้ไข ปรับตัวเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหา หรือปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น

จากคำนิยามการคิดข้างต้น สรุปได้ว่า การคิดเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมองที่ได้มีการวางแผนเป้าหมายไว้อย่างชัดเจน จากข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม

ประเภทของการคิด

การคิดมีความแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นประจำวัน ตลอดจนสภาพแวดล้อม นักการศึกษาจึงจัดประเภทของความคิดไว้แตกต่างกัน เช่น

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2547 : 2) ได้แบ่งประเภทของการคิดไว้ 10 ประเภท ดังนี้

1. การคิดเชิงวิพากษ์ (critical thinking) หมายถึง ความตั้งใจที่จะพิจารณาตัดสินเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยการไม่เห็นคล้อยไปตามข้อเสนอแนะ แต่มีการตั้งคำถามท้าทาย หรือโต้แย้งต่อข้อสมมติฐาน และพยายามเปิดแนวทางการคิด ให้มีความแตกต่างจากข้อเสนอเดิม เพื่อให้ได้คำตอบที่มีความสมเหตุสมผลมากกว่า

2. การคิดเชิงวิเคราะห์ (analytical thinking) หมายถึง การจำแนก แจกแจงองค์ประกอบต่างๆของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น

3. การคิดเชิงสังเคราะห์ (synthesis type) หมายถึง ความสามารถในการดึงองค์ประกอบต่างๆมาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้สิ่งใหม่ ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

4. การคิดเชิงเปรียบเทียบ (comparative thinking) หมายถึง การพิจารณาเทียบเคียงความเหมือน หรือความแตกต่างระหว่างสิ่งนั้นกับสิ่งอื่นๆเพื่อให้เกิดความเข้าใจ สามารถอธิบายเรื่องนั้นได้อย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการคิดแก้ปัญหาหรือการหาทางเลือกเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

5. การคิดเชิงมโนทัศน์ (conceptual thinking) หมายถึง ความสามารถในการประสานข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่ กับเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้อย่างไม่ขัดแย้ง แล้วนำมาสร้างความคิดรวบยอดหรือกรอบความคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น

6. การคิดเชิงสร้างสรรค์ (creative thinking) หมายถึง การขยายขอบเขตของความคิดออกไปจากกรอบความคิดเดิมที่มีอยู่ สู่ความคิดใหม่ๆที่ไม่เคยมีมาก่อน เพื่อค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดให้กับปัญหาที่เกิดขึ้น

7. การคิดเชิงประยุกต์ (appreciative thinking) หมายถึง ความสามารถในการนำเอาสิ่งที่มีอยู่เดิม ไปปรับใช้ประโยชน์ในบริบทใหม่ได้อย่างเหมาะสม โดยยังคงหลักการของสิ่งเดิมไว้

8. การคิดเชิงกลยุทธ์ (strategic thinking) หมายถึง ความสามารถในการกำหนดแนวทางที่ดีที่สุดภายใต้เงื่อนไขข้อจำกัดต่างๆที่เกี่ยวข้อง เข้ากับแกนหลักได้อย่างเหมาะสม เพื่ออธิบายหรือให้เหตุผลสนับสนุนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

9. การคิดเชิงบูรณาการ (integrative thinking) หมายถึง ความสามารถในการเชื่อมโยงแนวคิดหรือองค์ประกอบต่างๆที่เกี่ยวข้อง เข้ากับแกนหลักได้อย่างเหมาะสม เพื่ออธิบายหรือให้เหตุผลสนับสนุนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

10. การคิดเชิงอนาคต (futuristic thinking) หมายถึง ความสามารถในการคาดการณ์สิ่งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต อย่างมีหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม

จากประเภทของการคิด ทั้ง 10 ประเภทในข้างต้น จะเห็นได้ว่า การคิดวิเคราะห์ เป็นการคิดที่มีความสำคัญประเภทหนึ่ง ซึ่งจำเป็นต้องมีในตัวผู้เรียนตั้งแต่ในวัยเยาว์ เพื่อให้เกิดกระบวนการพื้นฐานในการคิดวิเคราะห์ จนต่อยอดไปสู่ระดับการคิดที่สูงต่อไปจนสามารถตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

การคิดวิเคราะห์

ความหมายของการคิดวิเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546 : 24) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นความสามารถในการจำแนกแจกแจงและแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น

สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 9) ให้ความหมายของการวิเคราะห์และการคิดวิเคราะห์ว่าการวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง การจำแนก แยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วน ๆ เพื่อค้นหาว่ามีองค์ประกอบย่อย ๆ อะไรบ้าง ทำมาจากอะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไรและมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร การคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking) หมายถึงความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นวัตถุสิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหา สภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

จากความหมายของการคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking) ข้างต้น สรุปได้ว่าการ การคิดวิเคราะห์หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อค้นหาความเป็นจริงของสิ่งนั้นที่นักเรียนสามารถคิดได้ด้วยตัวเอง

ลักษณะของการคิดวิเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546 : 15-16) กล่าวถึง ลักษณะของการคิดวิเคราะห์และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า การจัดกิจกรรมต่างๆ ที่ประกอบเป็นการคิดวิเคราะห์แตกต่างกันไปตามทฤษฎี การเรียนรู้ โดยทั่วไปสามารถแยกแยะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ ได้ดังนี้

1. การสังเกต จากการสังเกตข้อมูลมากๆ สามารถสร้างเป็นข้อเท็จจริงได้
2. ข้อเท็จจริง จากการรวบรวมข้อเท็จจริง และการเชื่อมโยงข้อเท็จจริงบางอย่างที่ขาดหายไป สามารถทำให้มีการตีความได้
3. การตีความ เป็นการทดสอบความเที่ยงตรงของการอ้างอิง จึงทำให้เกิดการตั้งข้อตกลงเบื้องต้น
4. การตั้งข้อตกลงเบื้องต้น ทำให้สามารถมีความคิดเห็น
5. ความคิดเห็น เป็นการแสดงความคิดจะต้องมีหลักและเหตุผลเพื่อพัฒนาข้อวิเคราะห์ นอกจากนั้น เป็นกระบวนการที่อาศัยองค์ประกอบเบื้องต้นทุกอย่างร่วมกัน โดยทั่วไปนักเรียนจะไม่เห็นความแตกต่างระหว่างการสังเกตและข้อเท็จจริง หากนักเรียนเข้าใจถึงความแตกต่างก็จะทำให้นักเรียนเริ่มพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ได้

สุวิทย์ มูลคำ (2548 : 23-24) ได้จำแนกลักษณะของการคิดวิเคราะห์ ไว้เป็น 3 ด้าน คือ

1. การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นความสามารถในการแยกแยะค้นหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งหรือเรื่องราวต่างๆ เช่น การวิเคราะห์ส่วนประกอบของพืช หรือเหตุการณ์ต่างๆ ตัวอย่างคำถาม เช่น อะไรเป็นสาเหตุสำคัญของการระบาดใช้หวัดนกในประเทศไทย
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญต่างๆ โดยระบุความสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผล หรือความแตกต่างระหว่างข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างคำถาม เช่น การพัฒนาประเทศกับการศึกษามีความสัมพันธ์กันอย่างไร
3. การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการหาหลักความสัมพันธ์ส่วนสำคัญในเรื่องนั้นๆ ว่าสัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด ตัวอย่างคำถาม เช่น หลักการสำคัญของศาสนาพุทธ ได้แก่ อะไร

จากการศึกษาลักษณะการคิดวิเคราะห์ที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าลักษณะการคิดวิเคราะห์ คือ การวิเคราะห์เรื่องราวเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยแยกแยะข้อเท็จจริง ความสัมพันธ์ของเรื่องราวออกมาได้อย่างสมเหตุสมผล

องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548 : 52) กล่าวว่า องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย

1. การตีความ ความเข้าใจ และให้เหตุผลแก่สิ่งที่ต้องการวิเคราะห์เพื่อแปลความของสิ่งนั้นขึ้นกับความรู้ประสบการณ์และค่านิยม
2. การมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์
3. การช่างสังเกต สงสัย ช่างถาม ขอบเขตของคำถาม ที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงวิเคราะห์จะยึดหลัก 5 W 1 H คือ ใคร (Who) อะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) ทำไม (Why) อย่างไร (How)
4. การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล โดยการตั้งคำถามเพื่อค้นหาคำตอบว่า อะไรเป็นสาเหตุให้เรื่องนั้นเชื่อมกับสิ่งนี้ได้อย่างไร เรื่องนี้ใครเกี่ยวข้อง เมื่อเกิดเรื่องนี้ส่งผลกระทบต่ออย่างไร มีองค์ประกอบใดบ้างที่นำไปสู่สิ่งนั้น มีวิธีการ ขั้นตอนการทำให้เกิดสิ่งนี้อย่างไร

มีแนวทางแก้ไขปัญหายังไงบ้าง ถ้าทำเช่นนี้จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต ลำดับเหตุการณ์นี้ดูว่าเกิดขึ้นได้
อย่างไร

การคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการที่ใช้ปัญญา หรือใช้ความคิดนำพฤติกรรม

ผู้ที่คิดวิเคราะห์เป็น จึงสามารถใช้ปัญญานำชีวิตได้ในทุกๆ สถานการณ์ การคิดวิเคราะห์จะต้องอาศัย
องค์ประกอบที่สำคัญสองเรื่อง คือ เรื่องความสามารถในการให้เหตุผลอย่างถูกต้องกับเทคนิคการตั้งคำถาม
เพื่อใช้ในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งทั้งสองเรื่องมีความสำคัญต่อการคิดวิเคราะห์เป็นอย่างยิ่ง (วนิช สุรารัตน์. 2547 :
125 - 128)

นอกจากนี้ วนิช สุรารัตน์ (2547 : 125 - 128) ยังได้กล่าวถึง ความสามารถในการให้เหตุผล
อย่างถูกต้อง การที่จัดให้เรื่องของการให้เหตุผลอย่างถูกต้องว่ามีความสำคัญก็เนื่องจากในเรื่องของการคิดการ
ใช้ปัญญาทั้งหลายนั้น เรื่องของเหตุผลจะต้องมีความสำคัญ ถ้าเหตุผลที่ให้ในเบื้องต้นไม่ถูกต้อง หรือมีความ
คลุมเครือไม่ชัดเจนแล้ว กระบวนการคิดก็จะมีคามไม่ชัดเจนตามไปด้วยการเชื่อมโยงสาระต่างๆ เข้าด้วยกัน
ย่อมไม่สามารถกระทำได้ และมีผลสืบเนื่องต่อไปคือ

ทำให้การสรุปประเด็นที่ต้องการขาดความชัดเจน หรือผิดพลาดตามไปด้วย ความสามารถในการ

การให้เหตุผลอย่างถูกต้องประกอบด้วย

1. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการให้เหตุผล ต้องมีความชัดเจน

โดยปกติการให้เหตุผลในเรื่องต่างๆบุคคลจะต้องให้เหตุผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของเรื่อง
นั้น

2. ความคิดเห็นหรือกรอบความจริงที่นำมาอ้าง เมื่อมีการให้เหตุผล ต้องมีความ
คิดเห็นหรือกรอบของความจริงที่นำมาสนับสนุน

3. ความถูกต้องของสิ่งที่อ้างอิง การอ้างอิงข้อมูล ข่าวสาร เหตุการณ์ หรือสิ่งต่างๆ มี
หลักการอยู่ว่า สิ่งที่นำมาอ้างจะต้องมีความชัดเจน มีความสอดคล้อง และมีความถูกต้อง และต้องเข้าใจ
ข้อจำกัดของข้อมูลต่างๆ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลข่าวสารก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์

4. การสร้างความคิดหรือความคิดรวบยอด การให้เหตุผลจะต้องอาศัยการสร้าง
ความคิดหรือความคิดรวบยอด ซึ่งมีตัวประกอบที่สำคัญคือทฤษฎี กฎ หลักการ

เป็นองค์ประกอบสำคัญ

5. ความสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลกับสมมติฐาน การให้เหตุผลขึ้นอยู่กับสมมติฐาน เมื่อได้มีการกำหนดสมมติฐานขึ้นมาในกระบวนการแก้ปัญหา ต้องแน่ใจว่าสมมติฐานนั้น กำหนดขึ้นจากสิ่งที่เป็นความจริงและจากหลักฐานที่ปรากฏอยู่

6. การลงความเห็น การให้เหตุผลในทุกๆเรื่อง จะต้องแสดงถึงความเข้าใจด้วยการสรุปและให้ความหมายของข้อมูล ลักษณะการให้เหตุผลนั้นโดยธรรมชาติจะเป็นกระบวนการต่อเนื่องที่เชื่อมโยงกันอยู่ระหว่างเหตุกับผล

7. การนำไปใช้ เมื่อมีข้อสรุปแล้วจะต้องมีการนำไปใช้หรือมีผลสืบเนื่อง จะต้องมีความคิดเห็นประกอบว่าข้อสรุปที่เกิดขึ้นนั้น สามารถนำไปใช้ได้มากน้อยเพียงใด ควรจะนำไปใช้ลักษณะใดจึงจะถูกต้อง ลักษณะใดไม่ถูกต้อง ปัจจัยสำคัญของการคิดวิเคราะห์อีกเรื่องหนึ่งก็คือ เทคนิคการตั้งคำถาม เพื่อการวิเคราะห์เป็นการบอกให้ทราบว่า นักคิดวิเคราะห์จะต้องใช้คำถามอย่างไร เพื่อเป็นการนำความคิดไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ

เทคนิคการตั้งคำถามเพื่อการคิดวิเคราะห์ การตั้งคำถามที่ดีจะช่วยส่งเสริมให้การใช้เหตุผลเป็นไปด้วยความสะดวก มีระบบและช่วยแก้ปัญหาได้ นักคิดวิเคราะห์ต้องมีความสามารถในการตั้งคำถามหลายๆแบบ คำถามที่ต้องการคำตอบกว้าง ๆ ต้องการหลายๆ คำตอบ คำถามต้องการคำตอบเดียวแต่มีความลึกซึ้ง ลักษณะคำถามที่จะช่วยให้คิดหาเหตุผลในระดับลึก หรือมีเหตุผลจากการใช้ปัญญาของการคิดวิเคราะห์ นั้น จะต้องมีคุณสมบัติ 8 ประการ (วนิช สุธารัตน์. 2547 : 128-130) ดังต่อไปนี้

1. ความชัดเจน (Clarity) ความชัดเจนของปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของการคิด เช่น ตัวอย่างของปัญหาที่ตั้งขึ้นมาเพื่อตรวจสอบความชัดเจน เช่นยังมีเรื่องอะไรอีกในส่วนนี้ที่เรายังไม่รู้ สามารถยกตัวอย่างมาอ้างอิงได้หรือไม่ สามารถอธิบายขยายความส่วนนั้นให้มากขึ้นได้หรือไม่

2. ความเที่ยงตรง (Accuracy) เป็นคำถามที่บอกว่าทุกคนสามารถตรวจสอบได้ ถูกต้องตรงกันหรือไม่ เช่น จริงหรือ เป็นไปได้หรือ ทำไม่ถึงเป็นไปได้ สามารถตรวจสอบได้หรือไม่ตรวจสอบอย่างไร เราจะหาข้อมูลหลักฐานได้อย่างไร ถ้าตรงนั้นเป็นเรื่องจริงเราจะทดสอบมันได้อย่างไร

3. ความกระชับ ความพอดี (Precision) เป็นความกะทัดรัด ความเหมาะสม ความสมบูรณ์ของข้อมูล เช่น จำเป็นต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องนี้อีกหรือไม่ ทำให้ดูดีกว่านี้ได้อีกหรือไม่ ทำให้กระชับกว่านี้ได้อีกหรือไม่

4. ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง (Relevance) เป็นการตั้งคำถามเพื่อคิดเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ เช่น สิ่งนั้นเกี่ยวข้องกับปัญหาอย่างไร มันเกิดสิ่งต่างๆ ขึ้นตรงนั้นได้อย่างไร ผลที่เกิดขึ้นตรงนั้น มันมีที่มาอย่างไร ตรงส่วนนั้นช่วยให้เราเข้าใจอะไรได้บ้าง

5. ความลึก (Depth) หมายถึงความหมายในระดับที่ลึกความคิดลึกซึ้ง การตั้งคำถามที่สามารถเชื่อมโยงไปยังการคิดหาคำตอบที่ลึกซึ้ง ถือว่าคำถามนั้นมีคุณค่ายิ่ง เช่น ตัวประกอบอะไรบ้างที่ทำให้ตรงนี้เป็นปัญหาสำคัญ อะไรที่ทำให้ปัญหาเรื่องนี้มันซับซ้อน สิ่งใดบ้างที่เป็นความลำบากหรือความยุ่งยากที่เราจะต้องพบ

6. ความกว้างของการมอง (Breadth) เป็นการทดลองเปลี่ยนมุมมอง โดยให้ผู้อื่นช่วยเช่น จำเป็นจะต้องมองสิ่งนี้จากด้านอื่น คนอื่น ด้วยหรือไม่ มองปัญหานี้โดยใช้วิธีทางอื่นๆ บ้างหรือไม่ ควรจะให้ความสำคัญของความคิดเห็นจากบุคคลอื่นหรือไม่ ยังมีข้อมูลอะไรในเรื่องนี้อีกหรือไม่ที่ไม่นำมากล่าวถึง

7. หลักตรรกวิทยา (Logic) มองในด้านของความคิดเห็นและการใช้เหตุผล เช่นทุกเรื่องที่เรารู้ เราเข้าใจตรงกันหมดหรือไม่ สิ่งที่คุณมีหลักฐานอ้างอิงหรือไม่ สิ่งที่คุณนั้นเป็นเหตุผลที่สมบูรณ์หรือไม่ สิ่งที่คุณอ้างมีขอบข่ายครอบคลุมรายละเอียดทั้งหมดหรือไม่

8. ความสำคัญ (Significance) ซึ่งหมายถึง การตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบว่าสิ่งเหล่านั้นมีความสำคัญอย่างแท้จริงหรือไม่ ทั้งนี้เนื่องจากในบางครั้งพบว่า ความสำคัญเป็นสิ่งที่เราต้องการจะให้เป็นมากกว่าเป็นความสำคัญจริงๆ เช่น ส่วนไหนของความจริงที่สำคัญที่สุด ยังมีเรื่องอื่น ๆ ที่มีความสำคัญอยู่อีกหรือไม่ นี่คือนิวทอนที่สำคัญที่สุดในเรื่องนี้ใช่หรือไม่ ตรงนี้เป็นจุดสำคัญที่ควรให้ความสนใจหรือเปล่า

กล่าวคือ การคิดวิเคราะห์จะประสบความสำเร็จได้นั้น จะต้องเกิดจากการให้เหตุผลอย่างถูกต้องมีเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อการวิเคราะห์ที่ชัดเจน โดยมีองค์ประกอบทำงานประสานสัมพันธ์กันอย่างกลมกลืนตามกระบวนการคิดวิเคราะห์

หลักการสร้างคำถามเพื่อประเมินการคิดวิเคราะห์

ความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่างๆสามารถแสดงออกได้หลายวิธี โดยมีเครื่องมือหลายชนิดที่ใช้ในการวัดตามแต่จุดประสงค์ของการวัด โดยนิยมใช้แบบทดสอบชนิดต่างๆวัดและประเมินผลความสามารถของผู้เรียน การอ่านวิเคราะห์ก็เช่นเดียวกัน การจะฝึกให้นักเรียนมีความสามารถในทักษะด้านนี้นั้น จะต้องฝึกให้รู้จักคิดและให้ตอบคำถาม

ชวาล แพร์ตกุล (2520 : 259 - 320) ได้กล่าวถึงหลักการสร้างคำถามเพื่อประเมินการวิเคราะห์ โดยแบ่งชนิดของการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ชนิด

1. การวิเคราะห์หาความสำคัญ เป็นการค้นหาคุณลักษณะที่เด่นชัดของ

ตัวเรื่องว่ามีความเด่นหรือด้อยในด้านใด หรือมีหน้าที่สำคัญอะไร สามารถแบ่งออกเป็น 3 ชนิด

1.1 คำถามให้วิเคราะห์ชนิดเป็นความสามารถขั้นต้น

ในการคิดวิเคราะห์ เป็นคำถามที่ให้นักเรียนแจกแจงบอกชนิด ลักษณะ ประเภทของข้อความ เรื่องราว วัตถุประสงค์ของ เหตุการณ์ และการกระทำต่างๆตามกฎเกณฑ์และหลักการใหม่ที่กำหนดให้

1.2 คำถามวิเคราะห์สิ่งสำคัญ เป็นคำถามที่ให้นักเรียนหาสิ่งที่มีความหมายสำคัญของเรื่องราวในแง่มุมต่างๆ เช่น ให้นักเรียนจับใจความสำคัญที่เป็นเนื้อหาสาระและแก่นสารของเรื่องราว ให้อธิบายหาผลลัพธ์ ผลสรุป ความเด่นที่มีคุณค่า และความด้อยที่ไร้สาระและสิ่งที่มีอิทธิพลทั้งโดยตรงและโดยอ้อมต่อเรื่องนั้นในทางใดและทางหนึ่ง คำถามชนิดนี้เป็นที่ต้องการของการศึกษาทุกระดับ เพราะต้องการทราบว่า ผู้เรียนสามารถจับจุดสำคัญของเรื่องนั้นๆได้หรือไม่ หรือมีความสามารถที่จะค้นหาสิ่งเหล่านี้ได้ดีเพียงใด

1.3 คำถามวิเคราะห์เสคนัย เป็นคำถามที่ฝึกให้เป็นคนมีไหวพริบ รู้ทันคน และเหตุการณ์

2. การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ การวิเคราะห์ชนิดนี้เป็นการค้นหาความหมายเกี่ยวข้องระหว่างคุณลักษณะสำคัญของเรื่องราว และสิ่งต่างๆเพื่อให้รู้ว่าอะไรเกี่ยวข้องกับสิ่งใด แบ่งออกเป็น 8 ลักษณะดังนี้

2.1 ความสัมพันธ์ตามกัน ได้แก่ ของ 2 สิ่งขึ้นไปที่เปลี่ยนแปลง และสามารถนำการเปลี่ยนแปลงนั้นมาตั้งเป็นกฎเกณฑ์ หรือกำหนดเป็นแนวโน้ม แนวทางทำนายล่วงหน้าได้ เมื่อเขียนคำถามให้อธิบายความสัมพันธ์ตามกันของเรื่องใดๆมักใช้สำนวนว่า คำกล่าวใดสอดคล้องกับเรื่องนี้ สิ่งใดจะเกิดตามมา

2.2 ความสัมพันธ์กลับกัน ได้แก่สิ่งที่เปลี่ยนแปลงจำนวนและขนาดตรงกันข้ามเพื่อถามความสัมพันธ์แบบกลับกัน และมักจะเขียนถามว่า สิ่งใดขัดแย้งกับเรื่องนี้ ข้อเท็จจริงใดไม่สมเหตุสมผล เป็นต้น

2.3 ไม่มีความสัมพันธ์กัน เป็นสิ่งที่ไม่มีความสัมพันธ์ใดเกี่ยวข้องกันและกันเลย เมื่อถามแบบไม่มีความสัมพันธ์กัน มักจะเขียนถามว่า สิ่งใดไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ สิ่งใดไม่สอดคล้องกับเรื่อง

2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยกับส่วนย่อย เป็นการหาความเกี่ยวข้องระหว่างส่วนย่อยๆด้วยกันเองในแง่มุมต่างๆ เช่น โคลงบาทที่ 2 เกี่ยวข้องอย่างไรกับบาทแรก ตอนนี้เกี่ยวข้องกับเช่นใดกับตอนที่ 2 และตอนที่ 3 เป็นต้น

2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยกับเรื่องทั้งหมด เป็นการถามความสัมพันธ์ระหว่างตอนใดตอนหนึ่งของเรื่องเรื่องนั้นกับเนื้อความทั้งหมด มักจะเขียนถามว่า โคลงบาทที่ 3 เกี่ยวข้องอย่างไรกับโคลงทั้งบท

2.6 ความสัมพันธ์ระหว่างหลายๆส่วนย่อยกับเรื่องทั้งหมด คำถามชนิดนี้ต้องการให้ค้นหาว่า มีส่วนย่อยใดบ้างและที่สิ่งที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น เช่น ฝนเกิดจากอิทธิพลของสามสิ่งใดประกอบกัน การงอกของพืชชนิดนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งใด เป็นต้น

2.7 ความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องกับเรื่อง เป็นคำถามที่ให้ค้นหาความเกี่ยวข้องระหว่างเรื่องราวทั้งหมด 2 เรื่องหรือมากกว่า โดยจะถามให้พิจารณาในแง่ของความสอดคล้องขัดแย้งหรือไม่เกี่ยวข้องกันก็ได้ เช่น ใจความของเรื่องนี้คล้ายกับ (ขัดแย้งหรือตรงข้ามกัน)

2.8 ถามแบบกลับ เป็นคำถามที่บอกตำแหน่งของความสัมพันธ์ทั้ง 7 ลักษณะข้างต้นว่าอยู่ตรงส่วนไหนของเรื่องนั้นๆ เช่น ตอนใดที่กล่าวถึงสาเหตุของเรื่องนี้ ข้อความใดสนับสนุนผลสรุปนี้

3. การวิเคราะห์หาหลักการ คือ การค้นหาโครงสร้างและระบบของวัตถุสิ่งของเรื่องราวและการกระทำต่างๆ วิธีค้นหาหลักการของเรื่องราวและสิ่งสำเร็จรูปแบบใดๆจะต้องเริ่มด้วยการแยกสิ่งสำเร็จรูปออกมาเป็นส่วนย่อยๆเสียก่อน เพื่อตรวจสอบว่าส่วนย่อยเหล่านั้นทำหน้าที่และมีความสำคัญอะไรบ้าง จากนั้นก็พยายามค้นหาว่าแต่ละส่วนย่อยเหล่านั้นต่างเกี่ยวข้อง พาดพิง อาศัยสัมพันธ์กันอย่างไร เมื่อรู้แล้วสามารถสรุปใจความของเรื่องนั้นได้ว่า การที่ทุกส่วนเหล่านั้น สามารถทำงานร่วมกันหรือเกาะกลุ่มกันเป็นระบบอยู่ได้ก็เพราะมีกฎเกณฑ์หรือหลักการใดเป็นตัวควบคุม ซึ่งก็คือคำถามวิเคราะห์หลักการนั่นเอง ฉะนั้นการค้นหาหลักการจึงต้องอาศัยความสามารถทั้งการวิเคราะห์ความสำคัญ และความสัมพันธ์ รูปแบบการวิเคราะห์หลักการแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

3.1 คำถามวิเคราะห์โครงสร้าง แยกตามลักษณะของสิ่งสำเร็จรูปคือ

3.1.1 ถ้าเป็นวัตถุสิ่งของ จะถามถึงลักษณะของการรวมตัวของส่วนประกอบย่อยๆที่เชื่อมโยงยึดเหนี่ยวเป็นอันเดียวกัน ไม่ใช่ถามถึงรูปพรรณสัณฐาน หรือส่วนประกอบภายนอกเท่านั้น

3.1.2 ถ้าเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวกับพฤติกรรมต่างๆจะถาม

ถึงโครงสร้างของการจัดระบบงาน การลำดับขั้นตอนก่อนหลัง รูปแบบและวิธีผสานส่วนย่อยๆเข้าด้วยกัน เช่น

คำถาม : สังคมไทยโบราณ (ครอบครัว)ยกย่องบุคคลประเภทใด

คำตอบ : ผู้อาวุโส เป็นต้น

3.2 คำถามวิเคราะห์หลักการ หลักการคือความจริง แม่บทที่บรรดาเรื่องราวและการกระทำต่างๆยึดถือเป็นพื้นฐานและแนวทางในการปฏิบัติ โดยปกติข้อความและการกระทำใดๆ มักจะไม่กล่าวถึงหลักการของเรื่องราวนั้นกันตรงๆเลย แต่อาจจับแวนั้นได้โดยสังเกตถ้อยคำสำนวนและภาษาที่ใช้คอยจับหางเสียงของเรื่อง ดูตัวอย่าง หรือสูตรและกฎที่เรื่องนั้นนำมาอ้างอิงและกล่าวถึงบ่อยๆ ก็พอจะจับหลักการได้ แง่มุมที่ควรถามเกี่ยวกับการวิเคราะห์หลักการ ได้แก่ ถามคติ ทัศนคติ วิธีและหลักการที่ใช้ในการดำเนินงาน ถามให้วิจารณ์ผลสรุป วัตถุประสงค์ เหตุผล และความเห็นที่มีต่อสิ่งเหล่านั้น ดังตัวอย่าง

คำถาม : การกระทำนี้ แสดงว่าผู้นั้นยึดคติใด

คำตอบ : ถือเงินเป็นพระเจ้า ถือความรักเป็นใหญ่ เป็นต้น

นอกจากนี้ บรรดล สุขปิติ (2542 : 85) ได้กล่าวถึงลักษณะของข้อคำถามที่วัดพฤติกรรมด้านการวิเคราะห์ คือ ข้อคำถามที่กระตุ้นให้สมองจัดการแยกแยะเรื่องราว เหตุการณ์ หรือสิ่งของต่างๆ ให้กระจ่างออกเป็นส่วนย่อยๆ ทั้งนี้เพื่อตรวจหาคุณลักษณะของแต่ละส่วนย่อยว่ามีความสำคัญ เด่น ด้านใด หรือมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ข้อคำถามประเภทวิเคราะห์ไม่เหมือนกับข้อคำถามวัดความเข้าใจหรือนำไปใช้ ข้อคำถามประเภทวิเคราะห์นี้จะมุ่งถามให้นักเรียนมองทะลุไปถึงแก่นแท้ หรือต้นกำเนิด หรือวัตถุประสงค์อันแท้จริง ข้อคำถามประเภทนี้จึงมีประสิทธิภาพสูง นอกจากนี้ข้อคำถามประเภทวิเคราะห์ มักใช้ข้อความบางตอนที่เหมาะสมมาเป็นตัวนำ โดยอาจจะตัดมาจากหนังสือประเภทต่างๆ หรือใช้วัตถุ สิ่งของ รูปภาพ โคลงกลอน มาให้นักเรียนดู แล้วสร้างคำถามให้นักเรียนวินิจฉัยตามสิ่งนั้นๆ ข้อคำถามประเภทวิเคราะห์ที่สำคัญมี 8 รูปแบบได้แก่

1. วิเคราะห์จุดสำคัญ เป็นข้อคำถามที่ให้ค้นหาเนื้อแท้ แก่นสาร และใจความสำคัญของเรื่องราว เหตุการณ์ และสิ่งต่างๆ หรืออาจจะถามคุณลักษณะที่มีความสำคัญมากที่สุด น้อยที่สุดของเรื่องนั้น เช่น อวัยวะใดเกี่ยวข้องกับการย่อยอาหารน้อยที่สุด ลักษณะใดที่แสดงถึงความเป็นประชาธิปไตยมากที่สุด
2. วิเคราะห์จุดประสงค์หรือเลศนัยที่แอบแฝง เป็นข้อคำถามที่ให้ค้นหาจุดมุ่งหมาย หรือเจตนาสำคัญตลอดจนการบ่งชี้ถึงเลศนัยที่แอบแฝงซ่อนเร้นในการกระทำหรือเรื่องต่างๆ เช่น ข้อความที่ว่า “นกน้อยทำรังแต่พอตัว” ต้องการสอนสิ่งใด การให้ทานในหนังสือพระเวทสันดรชาดกนั้น ต้องการให้เห็นคติในข้อใด
3. วิเคราะห์ชนิดหรือประเภท เป็นข้อคำถามที่แจกแจงชนิด ลักษณะ หรือประเภทของบรรดาข้อความ เรื่องราว วัตถุประสงค์ของ เหตุการณ์ หรือการกระทำต่างๆ ตามกฎเกณฑ์หรือหลักการใหม่ที่กำหนดให้ เช่น ใจความสำคัญของโคลงสยามมานุสติ เป็นประเภทใด จดหมายที่ลงท้ายด้วย “แล้วพบกันที่เดิมนะ” น่าจะเป็นจดหมายประเภทใด
4. วิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์ เป็นข้อคำถามที่ให้ตรวจสอบความสัมพันธ์ของสองสิ่งว่ามีปริมาณมากน้อยระดับใด การถามจะมีลักษณะเป็นแบบ “คูใดมีความสัมพันธ์กันมากที่สุดหรือน้อยที่สุด” หรือ “คูใดไม่มีความสัมพันธ์กันเลย” เช่น การขยายพันธ์พืช ข้อใดมีลักษณะคล้ายกันมากที่สุด อวัยวะคูใดเกี่ยวข้องกันมากที่สุด
5. วิเคราะห์ขั้นตอนของความสัมพันธ์ เป็นข้อคำถามให้ลำดับขั้นตอนของความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ว่ามีสิ่งใดเกิดก่อน สิ่งใดเกิดหลัง หรือเรียงลำดับกันอย่างไร เมื่อเกิดสิ่งนี้แล้วจะเกิด

สิ่งใดตามมา เช่น จากนิทานเรื่องชวานากับงูเห่านั้น เกิดเหตุการณ์ใดเป็นอันดับแรก หลังจากภายนอกประเทศสงบแล้ว พระปิยมหาราชทรงเน้นที่จะพัฒนาชาติในด้านใดก่อน

6. วิเคราะห์สาเหตุและผลที่เกิดตามมา เป็นข้อคำถามที่ให้ตรวจสอบสิ่งที่เห็นสาเหตุหรืออิทธิพลบางอย่างจนเกิดผลที่กำหนดให้ หรืออาจเป็นข้อคำถามโดยกำหนดสาเหตุของเรื่องมาให้แล้วให้วิเคราะห์ผลที่ตามมา เช่น ประชาชนยากจนและด้อยการศึกษาทำให้เกิดผลโดยตรงในด้านใด ประชาชนนิยมอาศัยอยู่ในเมืองใหญ่เพราะมีสาเหตุใดจงใจ

7. วิเคราะห์ความสัมพันธ์เปรียบเทียบ เป็นข้อคำถามที่ให้เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคู่ที่กำหนดให้กับคู่อื่นๆซึ่งมีลักษณะของคำถามจะคล้ายๆกับ

การเปรียบเทียบ เช่น พืชต้องการปุ๋ยคล้ายกับคนต้องการอะไร เมื่อกล่าวถึงภาคเหนือทำให้นึกถึงเชียงใหม่ ดังนั้นถ้ากล่าวถึงภาคใต้จะทำให้นึกถึงอะไร

8. วิเคราะห์หลักการและโครงสร้าง เป็นข้อคำถามที่ให้ค้นหาเค้าเงื่อนเรื่องราวหรือเหตุการณ์ หรือสิ่งต่างๆนั้นรวมตัวอยู่ได้ หรือจัดประเภทได้ เพราะหลักการใด ใช้เทคนิคหรือวิชาใด หรือถามทัศนคติและลัทธิที่เรื่องนั้นยึดถือ เช่น ชาวที่นำเสนอในหนังสือพิมพ์ส่วนมากจะใช้กลวิธีใดจงใจ ผู้อ่าน วิเคราะห์กรรมใดที่ทำให้สรุปได้ว่าท้าวสุรนารีเป็นบุคคคลกล้าหาญ

จากข้อมูลหลักการสร้างคำถามเพื่อวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ข้างต้น กล่าวได้ว่าคำถามที่สร้างต้องเป็นคำถามที่ให้ลำดับขั้นตอนของความสัมพันธ์ของเหตุการณ์เพื่อวัดความสามารถในการแยกแยะส่วนต่างๆของข้อความ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ ว่ามีจุดมุ่งหมายอะไร มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันอย่างไร สามารถแสดงออกถึงวัตถุประสงค์และความคิดเห็นในข้อความ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ ได้อย่างถูกต้องสมเหตุสมผล

กระบวนการคิดวิเคราะห์

กระบวนการคิดวิเคราะห์ เป็นการแสดงให้เห็นจุดเริ่มต้น สิ่งที่สืบเนื่องหรือเชื่อมโยงสัมพันธ์กันในระบบการคิด และจุดสิ้นสุดของการคิด โดยกระบวนการคิดวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบเรื่องความสามารถในการให้เหตุผลอย่างถูกต้อง รวมทั้งเทคนิคการตั้งคำถามจะต้องเข้าไปเกี่ยวข้องในทุกๆขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ระบุหรือทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหา ผู้ที่จะทำการคิดวิเคราะห์จะต้องทำความเข้าใจปัญหาอย่างกระจ่างแจ้ง ด้วยการตั้งคำถามหลายๆ คำถาม เพื่อให้เข้าใจปัญหาต่างๆ ที่กำลังเผชิญอยู่นั้นอย่างดีที่สุด

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ในขั้นนี้ผู้ที่จะทำการคิดวิเคราะห์ จะต้องรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น จากการสังเกต จากการอ่าน จากข้อมูลการประชุม จากข้อเขียน บันทึก

การประชุม บทความ จากการสัมภาษณ์ การวิจัย และอื่นๆ การเก็บข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง และด้วยวิธีการหลายๆ วิธีจะทำให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ ชัดเจน และมีความเที่ยงตรง

ขั้นที่ 3 พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล หมายถึงผู้ที่คิดวิเคราะห์พิจารณาความถูกต้องเที่ยงตรงของสิ่งที่นำมาอ้างอิง รวมทั้งการประเมินความพอเพียงของข้อมูลที่จะนำมาใช้

ขั้นที่ 4 การจัดข้อมูลเข้าเป็นระบบ เป็นขั้นที่ผู้คิดจะต้องสร้างความคิด ความคิดรวบยอด หรือสร้างหลักการขึ้นให้ได้ด้วยการเริ่มต้นจากการระบุลักษณะของข้อมูล แยกแยะข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล พิจารณาขีดจำกัดหรือขอบเขตของปัญหารวมทั้งข้อตกลงพื้นฐาน การสังเคราะห์ข้อมูลเข้าเป็นระบบและกำหนดข้อสันนิษฐานเบื้องต้น

ขั้นที่ 5 ตั้งสมมติฐาน เป็นขั้นที่นักคิดวิเคราะห์จะต้องนำข้อมูลที่จัดระบบระเบียบแล้วมาตั้งเป็นสมมติฐานเพื่อกำหนดขอบเขตและการหาข้อสรุปของข้อคำถาม หรือปัญหาที่กำหนดไว้ซึ่งจะต้องอาศัยความคิดเชื่อมโยงสัมพันธ์ในเชิงของเหตุผลอย่างถูกต้อง สมมติฐานที่ตั้งขึ้นจะต้องมีความชัดเจน และมาจากข้อมูลที่ถูกต้องปราศจากอคติหรือความลำเอียงของผู้ที่เกี่ยวข้องคำถามที่ควรนำมาใช้ในตอนนี้ได้แก่ ถ้าสมมติฐานที่ตั้งขึ้นถูกต้อง เราจะมีวิธีตรวจสอบได้อย่างไร (ความเที่ยงตรง) สามารถทำให้กระชับกว่านี้ได้หรือไม่ (ความกระชับ ความพอดี) รายละเอียดแต่ละส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาอย่างไร (ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง)

ขั้นที่ 6 การสรุป เป็นขั้นตอนของการลงความเห็น หรือการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลกับผลอย่างแท้จริง ซึ่งผู้คิดวิเคราะห์จะต้องเลือกพิจารณาเลือกวิธีการที่เหมาะสมตามสภาพของข้อมูลที่ปรากฏ โดยใช้เหตุผลทั้งทางตรรกศาสตร์ เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ และพิจารณาถึงความเป็นไปได้ตามสภาพที่เป็นจริงประกอบกัน

ขั้นที่ 7 การประเมินข้อสรุป เป็นขั้นสุดท้ายของการคิดวิเคราะห์ เป็นการประเมินความสมเหตุสมผลของการสรุป และพิจารณาผลสืบเนื่องที่จะเกิดขึ้นต่อไป เช่น การนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง หรือการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงๆ

สรุปได้ว่ากระบวนการคิดวิเคราะห์มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการแก้ปัญหาต่างๆ การทำความเข้าใจปัญหา รู้จักปัญหาอย่างแท้จริง จะช่วยให้มองเห็นปัญหา และจะสามารถแก้ปัญหาทั้งหลายได้

ดังนั้นบุคคลจะมีทักษะการคิดวิเคราะห์ได้ ต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ เป็นพื้นฐานอยู่ก่อน ช่างสังเกต ช่างสงสัย ช่างซักถาม มีความสามารถในการตีความข้อมูลหรือเรื่องราวที่ได้รับ และมีความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำขั้นตอนการคิดวิเคราะห์ของ สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 19) ไปปรับใช้ในการพัฒนานวัตกรรมการ สอนภาษาไทย แบบกระตุ้นคิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งมีขั้นตอนของการคิดวิเคราะห์ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เป็นการกำหนดเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆขึ้นมา เพื่อเป็นต้นเรื่องที่จะใช้ในการวิเคราะห์ เช่น ข่าว บทความ เรื่องสั้น เป็นต้น

2. กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดประเด็นข้อสงสัยจากปัญหาหรือจุดเด่นของเรื่องราวที่จะวิเคราะห์ ซึ่งอาจกำหนดเป็นคำถามหรือกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เพื่อค้นหาความจริง สาเหตุ หรือความสำคัญ เช่น บทความเรื่องนี้ต้องการสื่อหรือบอกอะไรที่สำคัญที่สุด

3. กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์ เป็นการกำหนดข้อกำหนดสำหรับแยกส่วนประกอบของเรื่องราวหรือสิ่งที่กำหนดให้ เช่น เกณฑ์ในการจำแนกว่าสิ่งนั้นๆ มีความเหมือนหรือแตกต่างกัน หลักเกณฑ์ในการหาลักษณะความสัมพันธ์เชิงเหตุผลอาจเป็นลักษณะความสัมพันธ์ที่มีความคล้ายคลึงกันหรือขัดแย้งกัน

4. พิจารณาแยกแยะ เป็นการพินิจวิเคราะห์ ทำการแยกแยะสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อยๆ โดยอาจใช้เทคนิคคำถาม 5W 1H ประกอบด้วย What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไร) Why (ทำไม) และ How (อย่างไร)

5. สรุปคำตอบ เป็นการรวบรวมประเด็นสำคัญเพื่อหาข้อสรุปเป็นคำตอบของสิ่งที่กำหนดให้

การคิดวิเคราะห์ ถือเป็นทักษะที่ครูผู้สอนต้องให้ความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนควบคู่กับการสอนอ่าน เนื่องจากการคิดวิเคราะห์ส่วนหนึ่งเกิดขึ้นได้จากการอ่าน บุคคลที่มีความเข้าใจสารที่อ่าน ย่อมรับสารต่างๆ ได้อย่างฉับไว ตรงประเด็นและแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องที่อ่านได้อย่างสมเหตุสมผล สามารถนำความรู้ ความคิดหรือสาระจากเรื่องราวที่อ่านไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ การอ่านจึงถือเป็นทักษะพื้นฐานที่สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ในสิ่งอ่าน ซึ่งผู้เรียนต้องมีความรู้ในเรื่องการวินิจฉัย การพินิจพิจารณาสิ่งที่อ่าน กล่าวคือ ผู้อ่านจะต้องมีทักษะการวิเคราะห์วิจารณ์ จึงจะสามารถวินิจฉัยสารที่ได้รับจากเรื่องที่อ่านได้ ไม่ว่าจะเป็น บทความ ข่าวสาร เรื่องสั้น เป็นต้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์

กรมวิชาการ (2544 : 54 - 86) กล่าวถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ไว้อย่างหลากหลาย สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นการจัดประสบการณ์ตรงที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติเหมือนการทำงานในชีวิตจริง ทำให้ผู้เรียนรู้วิธีแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ รู้จักวางแผน วิเคราะห์ ประเมินผล การปฏิบัติงานด้วยตนเอง ตลอดจนเป็นการฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตาม

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด ได้แก่ การพัฒนาการคิดโดยใช้คำถามเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ฝึกให้ผู้เรียนได้คิด มีทักษะการใช้คำถามตั้งแต่ระดับต่ำจนถึงระดับสูง เช่น การพัฒนาความคิดด้วยเทคนิคการใช้คำถามตามระดับจุดมุ่งหมายทางด้านพุทธิพิสัยของบลูม วิธีการตั้งคำถามตามระดับจุดมุ่งหมายหวมความคิดหกใบของ เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน (Edward de Bono) เป็นต้น

3. การสอนด้วย Story Line เป็นวิธีการสอนแบบบูรณาการความรู้และประสบการณ์ ผู้เรียนเข้าด้วยกัน เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งความรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนนำความรู้เดิมมา เชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยดำเนินเรื่องหรือเนื้อหาให้มีความต่อเนื่องกัน

4. การสอนด้วยแผนภาพโครงเรื่อง เป็นการนำความรู้หรือข้อเท็จจริงมาจัดระบบ และสร้างเป็นแผนภาพความรู้ขึ้น

นอกจากนี้ ทิศนา ขัมมณี (2552 : 142) ได้เสนอแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดไว้ 3 แนวทาง ดังนี้

1. การสอนเพื่อพัฒนาการคิดโดยตรง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป บทเรียนสำเร็จรูป หรือกิจกรรมสำเร็จรูป

2. การสอนเนื้อหาสาระต่างๆ โดยใช้รูปแบบหรือกระบวนการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาการคิดที่ได้มีผู้พัฒนาไว้แล้ว การสอนเพื่อพัฒนาการคิดในลักษณะนี้จะมุ่งสอนเนื้อหาต่างๆตามตัวชี้วัด และสาระของหลักสูตร เพื่อให้การสอนนั้นช่วยพัฒนาความสามารถทางความคิดของผู้เรียน ไปในตัว

3. การสอนเนื้อหาสาระต่างๆโดยการพยายามส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาลักษณะการคิดแบบต่างๆ รวมทั้งทักษะการคิด ทั้งทักษะย่อยและทักษะผสมผสานในกิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ข้างต้น อันได้แก่ การเรียนรู้แบบ โครงงาน การใช้คำถามเพื่อฝึกคิด การสอนด้วย Story Line การสอนด้วยแผนภาพโครงเรื่อง และการสอนโดยใช้สื่อต่างๆ ถือเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาและฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์แก่ผู้เรียนได้

การวัดผลความสามารถในการคิดวิเคราะห์

การวัดผลความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นขั้นตอนสำคัญในการประเมินความสามารถของผู้เรียน ดังที่ ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ (2539 : 149 - 154) กล่าวว่า การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นการวัดความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อยๆของเหตุการณ์ เรื่องราว หรือเนื้อหาต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมายใด มีส่วนย่อยๆใดบ้างที่สำคัญ แต่ละเหตุการณ์เกี่ยวพันกันอย่างไร และความเกี่ยวพันนั้นอาศัยหลักการใด สมรรถภาพด้านการวิเคราะห์จะเต็มไปด้วยการหาเหตุและผลมาเกี่ยวข้องเสมอ ซึ่งสามารถแบ่งการคิดวิเคราะห์ได้ 3 ประเภท

1. การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ เป็นการจำแนกแยกแยะว่าสิ่งที่มีอยู่นั้นสิ่งใดสำคัญหรือมีบทบาทมากที่สุด สิ่งใดเป็นเหตุ สิ่งใดเป็นผล สิ่งใดเป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น

2. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการหาความสัมพันธ์ ความเกี่ยวข้อง หรือการเชื่อมโยงข้อมูล ของส่วนย่อยในปรากฏการณ์หรือเนื้อหานั้น โดยการตรวจสอบแนวคิดสำคัญและความเป็นเหตุเป็นผล แล้วนำมาหาความสัมพันธ์และข้อขัดแย้งในแต่ละสถานการณ์ได้

3. การคิดวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการวิเคราะห์รูปแบบ โครงสร้าง เทคนิค วิธีการและการเชื่อมโยงความคิดรวบยอด โดยสามารถแยกความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริงและทัศนคติของผู้เขียนได้

นอกจากนี้การวัดผลความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ต้องคำนึงถึงปัจจัยสำคัญที่ทำให้การวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์นั้นมีประสิทธิภาพ ดังที่ สุรัตน์ จรัสแผ้ว (2549 : 28) ได้เสนอดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมินให้ชัดเจนที่สุด
2. เลือกเครื่องมือวัดให้สอดคล้องและเหมาะสมกับข้อมูลที่วัด
3. พยายามใช้เทคนิคการวัดหลายๆวิธี
4. ต้องศึกษาจุดเด่น จุดด้อยของเครื่องมือวัดแต่ละชนิด เพื่อใช้ให้ถูกวิธี
5. ระมัดระวังความผิดพลาด คลาดเคลื่อนของคะแนนที่อาจเกิดขึ้นในขณะที่วัด ซึ่งอาจเกิดจากธรรมชาติของสิ่งที่วัดซึ่งมีความซับซ้อน คุณภาพของเครื่องมือ ตลอดจนการขาดความชำนาญ การขาดความเข้าใจของผู้วัด

กล่าวสรุปได้ว่า การวัดผลประเมินผลความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพนั้น ต้องกำหนดจุดประสงค์ในการประเมินให้ชัดเจน เลือกรูปแบบของเครื่องมือในการวัดให้มีความสอดคล้อง เหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด และมีความหลากหลายในการวัด และต้องพัฒนาปรับปรุง เพิ่มเติมเครื่องมือวัดต่างๆ ให้ได้เครื่องมือวัดที่ถูกต้องเพื่อลดความผิดพลาดให้น้อยที่สุด

1.4 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการคิดวิเคราะห์ 5W1H

เทคนิคการคิดวิเคราะห์ 5W1H

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยกระบวนการคิดวิเคราะห์ 5 ขั้นตอน โดยใช้เทคนิคคำถาม 5W1H

สุวิทย์ คำมูล (2550, 19) ได้เสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ 5 ขั้นตอน เป็นสื่อกระบวนการที่สามารถฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์เนื้อหา จากเรื่องราว เหตุการณ์ ข่าว บทความ สิ่งพิมพ์ วารสารตำราและจากเนื้อหาจากหนังสือภาษาไทยการเรียนรู้พื้นฐานชุดภาษาเพื่อชีวิตภาษาพาทีและวรรณคดีลำนํ้า ตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 จึงมีความเหมาะสมที่ครูผู้สอน สามารถจัดการเรียนรู้ที่

สนองตอบแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวการสอนที่มีกระบวนการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งมีรายละเอียดของกระบวนการคิดวิเคราะห์ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ สิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้นมา เพื่อเป็นเรื่องที่จะใช้วิเคราะห์ เช่น รูปภาพ บทความ เรื่องราว เหตุการณ์ หรือสถานการณ์จากข่าว ของจริง หรือสื่อเทคโนโลยีต่างๆ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดประเด็นข้อสงสัยจากปัญหาของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ ซึ่งอาจกำหนดเป็นคำถาม หรือกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เพื่อค้นหาความจริง สาเหตุ หรือความสำคัญ เช่น เรื่องราว เหตุการณ์ที่ต้องการสื่อหรือบอกอะไรที่สำคัญที่สุด

ขั้นที่ 3 กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์ เป็นการกำหนดข้อกำหนดสำหรับใช้แยกส่วนประกอบของสิ่งที่กำหนดให้ เช่นเกณฑ์ในการจำแนกสิ่งที่มีความหมายเหมือนกันหรือแตกต่างกัน หลักเกณฑ์ในการหาลักษณะความสัมพันธ์เชิงเหตุผลอาจเป็นลักษณะความสัมพันธ์ที่มีความคล้ายคลึงกันหรือขัดแย้งกัน

ขั้นที่ 4 พิจารณาแยกแยะเป็นการพินิจวิเคราะห์ทำการแยกแยะ กระจายสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อยๆ โดยอาจใช้เทคนิคคำถาม 5W1H ประกอบด้วย What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไร) Why (ใคร) และ How (อย่างไร)

ขั้นที่ 5 สรุปคำตอบ เป็นการรวบรวมประเด็นที่สำคัญที่สุดเพื่อหาข้อสรุปเป็นคำตอบหรือตอบปัญหาของสิ่งที่กำหนดให้

ทักษะการฟัง ดู พูด อ่านและเขียน เป็นขั้นเริ่มต้นการเรียนรู้ทางภาษาในระดับประถมศึกษา ซึ่งการฝึกทักษะดังกล่าวถือได้ว่าเป็นการปลูกฝังทักษะขั้นพื้นฐานทางภาษาให้กับผู้เรียนที่สำคัญตั้งนั้นในการศึกษา ผู้วิจัยได้นำกระบวนการคิดวิเคราะห์ 5 ขั้นตอน มาใช้ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เทคนิควิธีการสอนสร้างเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคคำถาม 5W1H

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงเทคนิคการสอนให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ (25448,97) กล่าวโดยสรุปว่า เทคนิคการตั้งคำถามอยู่ในขอบข่าย “5 Ws 1H” การคิดเชิงวิเคราะห์แท้จริงคือการตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับความสงสัยใคร่รู้ของผู้ถามเมื่อเห็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้ว อยากรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นมากขึ้นในแง่มุมต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงใหม่ๆ ความเข้าใจใหม่ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการอธิบาย การประเมินการแก้ปัญหาขอบเขตของคำถามเชิงวิเคราะห์และการตัดสินใจที่รอบคอบมากขึ้น ขอบเขตของคำถามเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการจำแนกแจกแจงองค์ประกอบและการหา

ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างเรื่องที่วิเคราะห์ โดยใช้คำถามในขอบข่าย “5 Ws 1H” เพื่อนำไปสู่การค้นหาความจริงเรื่องนั้นๆ ทุกแง่ทุกมุม โดยตั้งคำถาม ใคร (Who) ทำอะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) อย่างไร (How) เพราะเหตุใด/ทำไม (Why)

อนึ่ง พ.อนุกุลบุตร (2547, 62) กล่าวไว้ดังนี้ การสอนให้คิดแบบวิเคราะห์มุ่งหมายให้นักเรียนคิดอย่างแยกแยะได้และคิดได้อย่างคล่องแคล่วหรือมีทักษะในการคิดวิเคราะห์ที่ได้ขั้นแรกครูผู้สอนต้องรู้จักความคิดแบบวิเคราะห์เป็นอย่างดีเสียก่อน ขั้นต่อไปจึงผสานการคิดแบบนี้เข้าไปในกระบวนการเรียนการสอนไม่ว่าจะใช้ระเบียบวิธีสอน เทคนิคการสอนแบบใด โดยแบ่งแนวทางการคิดในรูปกิจกรรมหรือคำถามให้พัฒนาการคิดแบบวิเคราะห์ขึ้นในตัวนักเรียน การสอนการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย

1. การสอนการคิดวิเคราะห์แยกองค์ประกอบ (Analysis of elements) มุ่งให้นักเรียนคิดแบบแยกแยะว่าสิ่งสำเร็จรูปหนึ่งมีองค์ประกอบอะไร มีแนวทางดังนี้

1.1 วิเคราะห์ชนิด โดยมุ่งให้นักเรียนคิดและวินิจฉัยว่า บรรดาข้อความ เรื่องราว เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ใดๆ ที่พิจารณาอยู่นั้น จัดเป็นชนิดใด ประเภทใด ลักษณะใด ตามเกณฑ์หรือหลักการใหม่ที่กำหนด เช่น เสียชีพอย่าเสียสัตย์ ให้นักเรียนคิด (ช่วยกันคิด) ว่าเป็นข้อความชนิดใดและเพราะอะไรตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ใหม่เหมือนในตำรา จุดสำคัญของการสอนให้คิดแบบวิเคราะห์ชนิดนี้ก็คือ ต้องให้เกณฑ์ใหม่และบอกเหตุผลที่จัดชนิดตามเกณฑ์ใหม่ที่กำหนด

1.2 วิเคราะห์สิ่งสำคัญ มุ่งให้คิดแยกแยะและวินิจฉัยว่าองค์ประกอบใด สำคัญหรือไม่สำคัญ เช่น ให้ค้นหาสาระสำคัญ แก่นสาร ผลลัพธ์ ข้อสรุป จุดเด่น จุดด้อย

1.3 วิเคราะห์เจตนา มุ่งให้คิดค้นหาสิ่งที่พรางไว้ แฝงเร้นอยู่มิได้บ่งบอกไว้ตรงๆ แต่มีร่องรอยส่งให้ เห็นว่ามีความจริงนั้นซ่อนอยู่

2. การสอนการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of relationships) มุ่งให้นักเรียนคิดแบบแยกแยะว่า มีองค์ประกอบใดสัมพันธ์กัน สัมพันธ์กันแบบใด สัมพันธ์ตามกันหรือกลับกัน สัมพันธ์กันสูงต่ำเพียงไร มีแนวทางดังนี้

2.1 วิเคราะห์ชนิดความสัมพันธ์ มุ่งให้คิดแบบค้นหาชนิดของความสัมพันธ์ว่าสัมพันธ์แบบตามกัน กลับกันไม่สัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบกับองค์ประกอบ องค์ประกอบกับเรื่องทั้งหมด เช่น มุ่งให้คิดแบบค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งใดสอดคล้องกับไม่สอดคล้องกับเรื่องนี้ค่ากล่าวใดสรุปผิด เพราะอะไร ข้อเท็จจริงใดไม่สมเหตุสมผลเพราะอะไร ข้อความในย่อหน้าที่เกี่ยวข้องอย่างไรกับข้อความทั้งเรื่องร้อย ละกับเศษส่วน ทศนิยม เหมือนและต่างกันอย่างไรบ้าง

2.2 วิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์ โดยมุ่งให้คิดค้นเพื่อค้นหาขนาด ระดับของความสัมพันธ์ เช่น สิ่งนี้เกี่ยวข้องมากที่สุด (น้อยที่สุด) กับสิ่งใด

2.3 วิเคราะห์ขั้นตอนของความสัมพันธ์ มุ่งให้คิดเพื่อค้นลำดับขั้นของความสัมพันธ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ที่เป็นเรื่องแปลกใหม่ เช่น สิ่งใดเป็นปฐมเหตุ ต้นกำเนิดของปัญหา เรื่องราว เหตุการณ์ ปรากฏการณ์สิ่งใดเป็นผลที่ตามมา ผลสุดท้ายของเรื่องราว เหตุการณ์ ปรากฏการณ์

2.4 วิเคราะห์วัตถุประสงค์และวิธีการ มุ่งให้คิดและค้นหาการกระทำ พฤติกรรม พฤติการณ์ มีเป้าหมายอะไร เช่น ให้คิดและค้นหาว่าการกระทำนั้นเพื่อบรรลุผลอะไร ผลคือเกิดวินัยในตนเองความไพเราะของดนตรีขึ้นอยู่กับอะไร ขึ้นอยู่กับจังหวะความตอนที่...เกี่ยวข้องกับอย่างไรกับวัตถุประสงค์ของเรื่อง ผลคือสนับสนุนหรือขยายความ

2.5 วิเคราะห์สาเหตุและผลที่เกิดตามมา มุ่งให้คิดแยกแยะให้เห็นความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ซึ่งเป็นยอดปรารถนาประการหนึ่งของการสอนให้คิดเป็น คือ คิดหาเหตุและผลได้ดี เช่น ให้คิดและค้นหาว่าสิ่งใดเป็นผลของ...(สาเหตุ) สิ่งใดเป็นเหตุของ...(ผล) ตอนใดเป็นสาเหตุที่สอดคล้องกับ...เป็นผลขัดแย้งกับข้อความ... เหตุการณ์คู่ใดสมเหตุสมผล เป็นตัวอย่างสนับสนุน

2.6 วิเคราะห์แบบความสัมพันธ์ โดยให้ค้นหาแบบความสัมพันธ์ระหว่าง 2 สิ่งแล้วบอกแบบความสัมพันธ์นั้น หรือเปรียบเทียบกับความสัมพันธ์คู่อื่นๆ ที่คล้ายกัน ทำนองเดียวกันในรูปอุปมาอุปไมย เช่น เชนติเมตร : เมตร อธิบายได้ว่า เชนติเมตรเป็นส่วนย่อยของเมตร เพราะฉะนั้น เชนติเมตร : เมตร คล้ายกับ ลูก : แม่

3. การสอนคิดวิเคราะห์หลักการ (Analysis of Organizational Principles) มุ่งให้นักเรียนคิดอย่างแยกแยะจนจับหลักการได้ว่า สิ่งสำเร็จรูปคุ่มองค์ประกอบต่างๆ อยู่ในระบบใด คือหลักการอะไร ขั้นตอนการวิเคราะห์หลักการต้องอาศัยการวิเคราะห์ขั้นต้น คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์เสียก่อน กล่าวคือ ต้องแยกแยะสิ่งสมบูรณ์หรือระบบให้เห็นว่างองค์ประกอบสำคัญมีหน้าที่อย่างไรและองค์ประกอบเหล่านั้นเกี่ยวข้องกับพาดพิง อาศัยสัมพันธ์กันอย่างไร พิจารณาจนรู้ความสัมพันธ์ตลอดจนสามารถสรุป จับหัวใจ หรือหลักการได้ว่า การที่ทุกส่วนเหล่านั้นสามารถทำงานร่วมกัน เกาะกลุ่มกันจนคุ่มกันจนเป็นระบบอยู่ได้ เพราะหลักการใดผลที่ได้เป็นการวิเคราะห์หลักการ (Principle) ซึ่งเป็นแบบวิเคราะห์การสอนให้คิดแบบวิเคราะห์หลักการเน้นการสอนวิเคราะห์ดังนี้

3.1 วิเคราะห์โครงสร้าง มุ่งให้นักเรียนคิดแบบแยกแยะแล้วค้นหาโครงสร้างของสิ่งสำเร็จรูปนั้น ไม่ว่าจะปัญหาใหม่ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ ข้อความ การทดลอง เช่น การค้นคว้านี้ (ทดลอง เนื้อเรื่องนี้ การพิสูจน์) ดำเนินการแบบใดคำตอบคือ นิยามแล้วพิสูจน์-ตั้งสมมติฐานแล้วตรวจสอบข้อความนี้ (คำพูด จดหมาย รายงาน) มีลักษณะใด โฆษณาชวนเชื่อเรื่องนี้มีการนำเสนอเช่นไร - ขูให้กลัวแล้วล่อลวง

3.2 การวิเคราะห์หลักการ มุ่งให้นักเรียนคิดแบบแยกแยะแล้วค้นหาความจริงแม่บทของสิ่งนั้น เรื่องราว นั้น สิ่งสำเร็จรูปนั้น โดยการคิดหาหลักการ เช่น หลักการสำคัญของเรื่องนี้มีว่าอย่างไรยึดความเสมอ

ภาวะเปรียบเทียบวิทยาศาสตร์เหตุการณ์ครั้งนี้ลูกถามมากขึ้น (สงบ รุนแรง) เนื่องจากอะไรคำโฆษณา (แถลงการณ์ การกระทำ) ใช้วิธีใดจึงใจให้ความหวัง

ชาตรี สำราญ (2548, 40) ได้กล่าวถึง เทคนิคการปูพื้นฐานให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ที่สามารถสรุป รายละเอียดดังนี้

1. ครูจะต้องฝึกให้เด็กหัดคิดตั้งคำถาม โดยยึดหลักสากลของคำถาม คือ ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร เพราะเหตุใด อย่างไร โดยการนำสถานการณ์มาให้ให้นักเรียนฝึกค้นคว้าจากเอกสารที่ใกล้ตัวหรือสิ่งแวดล้อม เปิดโอกาสให้นักเรียนตั้งคำถามเอง โดยสอนวิธีตั้งคำถามแบบวิเคราะห์ในเบื้องต้น ฝึกทำบ่อยๆ นักเรียนจะฝึกได้เอง

2. ฝึกหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล โดยอาศัยคำถามเจาะลึกเข้าไป โดยใช้คำถามที่ชี้ไปถึงเหตุและผลกระทบที่จะเกิด ฝึกจากการตอบคำถามง่ายๆ ที่ใกล้ตัวนักเรียนจะช่วยให้เด็กๆ นำตัวเองเชื่อมโยงกับเหตุการณ์เหล่านั้นได้ดี ที่สำคัญครูจะต้องกระตุ้นด้วยคำถามย่อยให้นักเรียนได้คิดบ่อยๆ จนเป็นนิสัย เป็นคนช่างคิด ช่างถาม ช่างสงสัยก่อน แล้วพฤติกรรมศึกษาวิเคราะห์ก็จะเกิดขึ้นแก่นักเรียน

สุวิทย์ คำมูล (2550, 21) ได้กล่าวถึง เทคนิคการวิเคราะห์เป็นการใช้สมองซีกซ้ายเป็นหลัก เน้นคิดเชิงลึกจากเหตุไปสู่ผลเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผล เชิงเงื่อนไข การจัดลำดับความสำคัญและเชิงเปรียบเทียบ แต่เทคนิคที่ง่ายคือ 5W1H เป็นที่นิยมใช้คำตอบ What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไร) Why (ใคร) และ How (อย่างไร) ชัดเจนในแต่ละเรื่องทำให้เกิดความครบถ้วนสมบูรณ์ นิยมใช้เทคนิคคำถามในช่วงเริ่มต้น การคิดวิเคราะห์

นอกจากนี้ ไพรินทร์ เหมบุตร (2549, 3) ได้บอกวิธีการและขั้นตอนในการฝึกคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ

1. ศึกษาข้อมูลหรือสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์
2. กำหนดวัตถุประสงค์/เป้าหมายของการคิดวิเคราะห์
3. แยกแยะแจกแจงรายละเอียดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์
4. ตรวจสอบโครงสร้างหรือความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบใหญ่และย่อย
5. การนำเสนอข้อมูลการคิดวิเคราะห์
6. นำผลมาวิเคราะห์ไปใช้ประโยชน์ตามเป้าหมาย

บลูม (Bloom, 1961 อ้างถึงใน ประทีป ยอดเกตุ, 2550, 30) ได้จำแนกจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้านการคิดตอนต้นและได้เรียบเรียงลำดับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นง่ายไปสู่พฤติกรรมที่ซับซ้อนมีอยู่ 6 ระดับขั้นดังนี้

ระดับความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า จากการศึกษา เทคนิคการสอนทางการคิดวิเคราะห์ สรุปได้ว่า เทคนิคในการสอนคิดวิเคราะห์ ครูผู้สอนจะต้องเข้าใจความคิดแบบวิเคราะห์ จึงนำไปผสานเทคนิค คำถาม “5W 1H” โดยการเปิดโอกาสให้เด็กตั้งคำถามตามเทคนิคดังกล่าวบ่อยๆ จนเป็นนิสัย เป็นคนช่างคิด ช่างถาม ช่างสงสัย แล้วพฤติกรรมวิเคราะห์ก็จะเกิดขึ้นกับนักเรียนเพื่อนำไปสู่การค้นหาคำความจริงในเรื่อง

จากข้อมูลของนักการศึกษาข้างต้นสรุปได้ว่าเทคนิคการสอนให้นักเรียนวิเคราะห์นั้นต้องฝึกให้นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดแยกแยะ คิดคล่องแคล่ว ได้อย่างรอบคอบ ในกรอบของเนื้อหาหรือสถานการณ์ที่ได้รับพร้อมจำแนกองค์ประกอบและความสัมพันธ์อย่างมีเหตุมีผล ตามเทคนิค คำถาม “5W 1H” จนนำไปสู่การตั้งคำถาม What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไร) Why (ใคร) และ How (อย่างไร)

เทคนิคการตั้งคำถาม 5W 1H

การตั้งคำถาม หมายถึง กระบวนการเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ตรงประเด็นหรือสอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ เป็นการพัฒนาทางความคิดของนักเรียนและถ่ายทอดออกมาในลักษณะการตอบ การอธิบาย การชี้แจงหรือการอภิปราย

การตั้งประเด็นถามตอบเพื่อให้นักเรียนได้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้โดยใช้คำถาม 5W 1H ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของคำถาม 6 ประเภทตามแนวคิดของบลูม วิทวอล์น ชัตติยะมาน และอมลวรรณ วีระธรรมโม (2549, 85) ได้กล่าวไว้และมีความสอดคล้องกับระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้

1. What (อะไร) ปัญหาหรือสาเหตุที่เกิดขึ้น เช่น เกิดอะไรขึ้นบ้าง มีอะไรเกิดขึ้นบ้างกับเหตุการณ์นี้ หลักฐานที่สำคัญที่สุดคืออะไร สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์นี้คืออะไร
2. Where (ที่ไหน) สถานที่หรือตำแหน่งที่เกิดเหตุเช่น เรื่องนี้เกิดขึ้นที่ไหน เหตุการณ์นี้น่าจะเกิดขึ้นที่ใดมากที่สุด
3. When (เมื่อไร) เวลาที่เหตุการณ์นั้นได้เกิดขึ้นหรือจะเกิดขึ้น เช่น เหตุการณ์นี้น่าจะเกิดขึ้นเมื่อไร เวลาใดบ้างที่สถานการณ์เช่นนี้จะเกิดขึ้นได้
4. Why (ทำไม) สาเหตุหรือมูลเหตุที่ทำให้เกิดขึ้น เช่น เหตุใดต้องเป็นคนนี้ เป็นเวลานี้ เป็นสถานที่นี้ เพราะเหตุใดเหตุการณ์นี้จึงเกิดขึ้น ทำไมจึงเกิดเรื่องนี้

5. Who (ใคร) บุคคลสำคัญที่เป็นตัวประกอบหรือผู้ที่เกี่ยวข้องที่จะได้รับผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบ เช่น ใครอยู่ในเหตุการณ์บ้าง ใครน่าจะเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์เช่นนี้บ้าง ใครน่าจะเป็นคนที่ทำให้เกิดเหตุการณ์เช่นนี้มากที่สุด

6. How (อย่างไร) รายละเอียดของสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วหรือกำลังจะเกิดขึ้น ว่ามีความเป็นไปได้ในลักษณะใด เช่น เขาทำสิ่งนี้ได้อย่างไร ลำดับเหตุการณ์นี้ดูว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร เหตุการณ์นี้เกิดขึ้นได้อย่างไร มีหลักการพิจารณาคนได้อย่างไร

นอกจากเทคนิค 5W 1H แล้วสามารถใช้เทคนิคในการตั้งคำถามในลักษณะอื่นได้ เช่น

1. คำถามเกี่ยวกับจำนวน เช่น เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีผู้เกี่ยวข้องจำนวนกี่คน

2. คำถามเชิงเงื่อนไข เช่น ถ้า...จะเกิด...ถ้าเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นเมื่อ 5 ปีที่แล้วใครจะเป็นผู้ได้

ประโยชน์และใครจะเป็นผู้เสียประโยชน์

3. เกี่ยวกับการจัดลำดับความสำคัญ เช่น ใครเป็นคนสำคัญที่สุดของเรื่อง ประเด็นใดเป็น

ประเด็นหลักและประเด็นใดเป็นประเด็นรอง

4. คำถามเชิงเปรียบเทียบ เช่น ระหว่าง...กับ...สิ่งใดสำคัญกว่า ระหว่างความตายกับการ

พรากจากความรัก สิ่งใดสำคัญกว่า

สรุปได้ว่าเทคนิคการตั้งคำถาม 5W 1H นั้นเป็นการฝึกฝนให้นักเรียนหัดตั้งคำถามที่ได้จากการรับรู้เหตุการณ์ต่างๆ ให้ครอบคลุมทุกประเด็นเพื่อหาคำตอบที่ชัดเจนจากการเทคนิค 5W 1H คือ What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไร) Why (ใคร) และ How (อย่างไร)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กัญญาภัส ภักนิรชากุล (2553) ศึกษาการพัฒนาความสามารถในด้านการคิด วิเคราะห์ โดยใช้นิทานอีสปคำกลอนภาพสามมิติกับเทคนิคคำถาม 5W 1H ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านบางกะปิ กรุงเทพมหานคร พบว่า 1) นิทานอีสปคำกลอนภาพสามมิติกับเทคนิคคำถาม 5W 1H ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 83.04/84.54 2) ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนด้วยนิทานอีสปคำกลอนภาพสามมิติกับเทคนิคคำถาม 5W 1H สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภคณัฐ เกษมสุข (2553) ศึกษาการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้เทคนิคแบบ หมวกหกใบและเทคนิคการตั้งคำถาม 5W 1H กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า 1) ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้เทคนิคแบบหมวกหกใบ และเทคนิคการตั้งคำถาม 5W 1H กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพในด้าน ความเที่ยงตรงสูง เชื่อถือได้เนื่องจากมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแต่ละข้อรายการใบแบบประเมิน ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไปและมีค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) เฉลี่ยรวม เท่ากับ 86.62/86.05 โดยมีค่าประสิทธิภาพของ กระบวนการเท่ากับ 86.62 และมีค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ เท่ากับ 86.05 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึก ทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบและเทคนิคการตั้งคำถาม 5W 1H พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ณัฐกาญจน์ วิชัยดิษฐ์ (2552) ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ภาษาไทยโดยใช้ แนวการจัดการเรียนรู้ แบบเทคนิคคำถาม 5W1H สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนที่ เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ภาษาไทย มีความสามารถทางการอ่านเชิงวิเคราะห์หลังเรียนสูง กว่าก่อนเรียนและชุดฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ภาษาไทยที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.83/81.81 ซึ่งสูง กว่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

รัตนา สิงห์กุล (2550) ศึกษาผลการแทรกกิจกรรมการฝึกทักษะการคิดขั้นพื้นฐานในการสอนที่มีต่อ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลการแทรกกิจกรรมการฝึกทักษะ การคิดขั้นพื้นฐานในการสอนที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ก่อนการทดลองร้อยละ 72 ของนักเรียนมี ความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับต่ำและร้อยละ 28 อยู่ในระดับพอใช้ หลังการทดลองพบว่ามีเพียง ร้อยละ 4 ของนักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 8 อยู่ในระดับดีและร้อยละ 88 อยู่ในระดับดีมาก

เสวียง ผละผล (2549) ศึกษาผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยที่เน้นการพัฒนาการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่าผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถทำให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านการอ่าน การคิดวิเคราะห์และการเขียนเพิ่มขึ้น

จำเรียง ยศบุญเรือง (2550) ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เทคนิค 5W1H พบว่า ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 5W1H นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 60 ตามที่โรงเรียนตั้งไว้คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 80.55

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่าการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ 5W1H เพื่อ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นขั้นตอนพื้นฐานเบื้องต้นในการ

พัฒนาการอ่าน การคิดวิเคราะห์ของนักเรียน โดยใช้เทคนิค 5W1H เพื่อให้ นักเรียนสามารถคิดแก้ปัญหา
แยกแยะข้อเท็จจริงได้ด้วยตนเอง

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษาค้นคว้า เรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือและวิธีสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ปีการศึกษา 2559 จำนวน 4 ห้องเรียน มีนักเรียนห้องเรียนละ 33 - 36 คน รวมนักเรียนทั้งสิ้น จำนวน 138 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) อำเภอเบตง จังหวัดยะลา 1 ห้องเรียน จำนวน 33 คนได้มาโดยวิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้หน่วยการสุ่มคือห้องเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559

เครื่องมือและวิธีสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ชนิด คือ

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H
2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H
3. แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เพื่อวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุด

กิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีแนวดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยต่อไปนี้

1. การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนหลัก 3 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขั้นการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H ใช้รูปแบบกระบวนการออกแบบและพัฒนาการสอนของไชยยศ เรืองสุวรรณ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.1.1 ขั้นการวิเคราะห์

1.1.1.1 ศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.1.1.2 รวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด

1.1.1.3 พิจารณาเลือกปัญหา คือ การเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการคิด

วิเคราะห์

1.1.2 ขั้นการออกแบบ

1.1.2.1 กำหนดวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนที่เลือกมา

1.1.2.2 ศึกษาทฤษฎี แนวทางที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา

1.1.2.3 นำแนวทางจากทฤษฎีที่ศึกษามาออกแบบเป็นชุดกิจกรรม

การเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H

1.1.3 ขั้นการนำไปใช้

นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H ที่จัดทำเป็นคู่มือการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) นักเรียนจำนวน 33 คน

2. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาการเขียนแผนการเรียนรู้จากตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.2 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน ตามเนื้อหาที่กำหนด

2.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไขข้อบกพร่องก่อน

นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์

แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ทั้งก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H โดยมีลำดับขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

4.1 ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามสาระการเรียนรู้ และมาตรฐานตัวชี้วัด

4.2 วิเคราะห์เนื้อหา กำหนดจุดมุ่งหมายและพฤติกรรมที่ต้องการวัดกับนักเรียนเพื่อวางโครงสร้างของแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

4.3 ศึกษาทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลการศึกษาและวิธีการสร้างแบบทดสอบ วิธีการหาความเที่ยงตรงและวิธีการหาความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะของบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 50 - 100)

4.4 สร้างแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามพฤติกรรมที่ต้องการวัด

4.5 จัดทำเป็นแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ฉบับสมบูรณ์ และตรวจสอบความถูกต้อง

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยชี้แจงจุดประสงค์ของการทดลอง และชี้แจงวิธีเรียนเพื่อทำความเข้าใจกับนักเรียนเกี่ยวกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5W 1H ที่นำไปใช้

2. ดำเนินการทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนจำนวน 33 คน โดยใช้แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์

3. ดำเนินการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 1-4 ชั่วโมง รวม 3 แผน เป็นเวลา 12 ชั่วโมง หลังจากนั้นทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดทักษะการคิดวิเคราะห์

3. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นตอนมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล เพื่อนำมาให้คะแนนและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการวิจัยมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

1.1 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เรียน

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X แทน คะแนนดิบ
 \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนคะแนน
 \sum แทน ผลรวม

2. สถิติในการหาประสิทธิภาพ

การคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5W 1H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2 ใช้สูตรดังนี้ (กรมวิชาการ. 2545 : 57 - 58)

2.2.1 การหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)

$$E_1 = \frac{\sum X}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน

A	แทน	คะแนนเต็มจากการวัดระหว่างเรียน
N	แทน	จำนวนผู้เรียน

2.2.2 การหาประสิทธิภาพของผลลัพท์ (E_2)

$$E_2 = \frac{\sum Y}{\frac{N}{B}} \times 100$$

เมื่อ	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพท์ ได้จากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด
	$\sum Y$	แทน	คะแนนรวมของผลลัพท์หลังเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียน

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สูตร t-test (t – dependent) ดังนี้
(นรา บุรณรัช.2543 : 123)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าอัตราส่วนนัยสำคัญ
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังเรียน
	$(\sum D)^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังเรียนทั้งหมดยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5W 1H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สัญลักษณ์ทางสถิติในการนำเสนอดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งชุด
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ t-test
E ₁	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E ₂	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5W 1H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์)

ตอนที่ 2 ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5W 1H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5W 1H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์)

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5W 1H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) ประกอบด้วย 3 ชุดย่อยคือ

ชุดที่ 1 รู้ อ่าน รู้คิด พิชิตบทความ

ชุดที่ 2 รู้ อ่าน รู้คิด พิชิตบทกลอน

ชุดที่ 3 รู้ อ่าน รู้คิด พิชิตนิทาน

แต่ละชุดมีองค์ประกอบ คือ คำชี้แจง แผนการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการฝึกทักษะ วัตถุประสงค์ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กรอบเนื้อหา กรอบกิจกรรม เกณฑ์การประเมิน

ในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5W 1H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น และตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นจึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) จำนวน 33 คน โดยได้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 เพื่อหาประสิทธิภาพ (E_1/E_2) การทดลองได้ผลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 w 1 H

เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์)

คะแนน	N	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	ประสิทธิภาพ E_1/E_2
กิจกรรมท้ายบทเรียน/แบบฝึกหัด	33	30	24.36	81.21	81.21/85.15
แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์	33	30	25.54	85.15	

จากตารางที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพผลการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์กับกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 3 จำนวน 33 คน โดยได้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 พบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5W 1H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ มีประสิทธิภาพ 81.21/85.15 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 2 ตารางวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ ระหว่างก่อนกับหลังเรียนด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) ซึ่งนำไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/3 จำนวน 33 คน โดยการศึกษาเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

คะแนน	N	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t
ก่อนเรียน	33	15.69	3.29	- 13.86
หลังเรียน	33	25.54	1.59	

* มีนัยทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 2 พบว่าทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 15.69 คะแนน มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.29 และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 25.54 คะแนน มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.59 มีค่าการทดสอบ (t-test) เท่ากับ -13.86 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

ผู้วิจัยพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5W 1H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ อันเป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะเป็นแนวทางเลือกแนวทางหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูผู้สอนภาษาไทยให้ได้นำไปปรับประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนกับหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาล -เบตง (สุภาพอนุสรณ์) อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ปีการศึกษา 2559 จำนวน 4 ห้องเรียน มีนักเรียนห้องเรียนละ 33 – 36 คน รวมนักเรียนทั้งสิ้น จำนวน 138 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ปีการศึกษา 2559 จำนวน 33 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มแบบกลุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือและวิธีสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ชนิด คือ

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) ประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H จำนวน 3 แผน

2. แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เพื่อวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ซึ่งประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้การสอนคิดวิเคราะห์ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5W 1H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

2. เตรียมตัวนักเรียนเพื่อทดลองโดยทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์

3. กลุ่มทดลองได้ทำการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ จำนวน 3 แผน เป็นเวลา 12 คาบ
4. ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์
5. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

สรุปผล

ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.21/85.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วย กระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน อนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อ ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.21/85.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 สอดคล้องกับ สมมติฐานข้อที่ 1 อาจเป็นเพราะการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาของการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อระบุปัญหาหรือประเด็นที่ต้องการพัฒนา สอดรับการพัฒนาความสามารถพื้นฐานระดับชาติ (NT) ซึ่งข้อสอบส่วนจะเป็นแนวข้อสอบเชิงวิเคราะห์ ตลอดจนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ นำไปสู่การกำหนดองค์ประกอบของชุด กิจกรรมการเรียนรู้ หลังจากนั้นนำองค์ประกอบมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์และกำหนดรายละเอียดของแต่ละ องค์ประกอบ จัดทำเป็นคู่มือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5W 1H ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำ ขึ้นอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การศึกษาปัญหา กำหนดวัตถุประสงค์ การศึกษาทฤษฎีและหลักการ การกำหนด ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรม นอกจากนี้ผู้วิจัยยังทบทวนและตรวจสอบความถูกต้องเพื่อให้เหมาะสมกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตาม เกณฑ์

จะเห็นได้ว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมการคิด วิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ โดยมีแนวคิด ทฤษฎี ผลงานการวิจัยเป็นแนวทาง สำคัญในการส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ให้แก่ผู้เรียนได้

2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม การเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งนักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ย 15.69 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.29 และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 24.36 ส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.59 มีค่าการทดสอบที่ t-test เท่ากับ 13.86 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้อาจเนื่องจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และในกระบวนการเรียนรู้ของนวัตกรรมมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ที่สามารถฝึกให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดอย่างมีระบบ ส่งผลให้การพัฒนาความสามารถหรือทักษะการคิดวิเคราะห์แก่ผู้เรียนนั้นมีประสิทธิภาพ ประกอบกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เป็นนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดร่วมกับรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดที่หลากหลาย อาทิ เทคนิคการตั้งคำถามของบลูม เทคนิคการคิดวิเคราะห์ การตั้งคำถามแบบ 5 W 1 H ของสวีย์ทีย์ มูลคำ และเทคนิคการกระตุ้นคิด

จากการอภิปรายผลในประเด็นต่าง ๆ ข้างต้น กล่าวได้ว่า การจัดการเรียนการสอนที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) สามารถส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การจัดการเรียนการสอนที่นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรสอนในลักษณะของการฝึกซ้ำย้ำเน้นให้ครบทั้ง 3 ชั้นหลัก เพื่อให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนการคิดวิเคราะห์และกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นต่าง ๆ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดอย่างเต็มศักยภาพ

1.2 เมื่อดำเนินการสอนจนถึงขั้นตอนที่ 3 คือฝังความคิดสะท้อนข้อสรุป ครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เสนอประเด็นใหม่ ๆ ที่ผู้เรียนได้พบจากการคิดวิเคราะห์ เป็นประเด็นที่น่าสนใจ นอกเหนือจากประเด็นการคิดวิเคราะห์ที่กำหนดขึ้นมา ลงไปในฝังความคิดนั้น

1.3 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ครูผู้สอนควรจัดสรรระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมและต่อเนื่อง เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเต็มที่

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

2.1 ควรมีการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลเบตง (สุภาพอนุสรณ์) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในการจัดการเรียนการสอนหรือพัฒนาทักษะหรือความสามารถในด้านอื่น ๆ เช่น ทักษะการเขียนแสดงความคิดเห็น

2.2 ควรนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกระบวนการ 5 W 1 H เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในลักษณะอื่น ๆ เช่น การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ การคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น