

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหาและปัญหา

กระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ส่งผลกระทบต่อทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และการจัดการศึกษาของแต่ละประเทศ ทำให้ทุกประเทศต้องมีการทบทวน วาระของการพัฒนาการศึกษาให้ทันกับยุคสมัย ได้แก่ ลักษณะนิสัยของนักเรียน การจัดการเรียน การสอนที่เน้นเทคโนโลยี และการบริหารจัดการภายในโรงเรียน เป็นต้น จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ได้กล่าวว่า การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืนจะต้องให้ ความสำคัญกับการเสริมสร้างทุนของประเทศที่มีอยู่ให้เข้มแข็ง และมีพลังเพียงพอในการขับเคลื่อน กระบวนการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะการพัฒนาคนหรือทุนมนุษย์ให้เข้มแข็ง พร้อมรับการ เปลี่ยนแปลงโลกในยุคศตวรรษที่ 21 และตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ซึ่งได้บัญญัติสาระตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาโดยมีหลักการใหญ่ ๆ ในการปฏิรูปการศึกษา 3 ประการ คือ 1) ให้เป็นการศึกษาสำหรับคนทั้งมวล (Education for all) 2) คนทั้งมวลต้องทำเพื่อ การศึกษา (All for education) และ 3) การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ เพื่อสอดคล้องกับการจัด การศึกษาในศตวรรษที่ 21 จากบทวิเคราะห์การศึกษาไทยในโลกศตวรรษที่ 21 ของสำนักนโยบาย และแผนการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา พบว่า ประเด็นวาระสำคัญทางการศึกษา ได้แก่ ด้านคุณภาพ ความเสมอภาคและความเป็นธรรม ประสิทธิภาพ และการเข้าถึงการศึกษา ซึ่ง ประเด็นคุณภาพนั้น จะเน้นในเรื่องของคุณภาพของครู (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2557:4)

ภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century skills) ได้กำหนดกรอบ ความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบใหญ่ๆ ได้แก่ 1) วิชาแกนและ แนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 (Core subjects and 21st Century themes) 2) ทักษะแห่ง ศตวรรษที่ 21 (21st Century skills) ประกอบด้วย 3 กลุ่มทักษะ คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation skills) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media and Technology skills) และทักษะชีวิตและการทำงาน (Life and Career skills) และ 3) ระบบ สนับสนุนการศึกษาของศตวรรษที่ 21 (21st Century Supporting systems) (อดุลย์ วังศรีคุณ, 2557 :6) โดยสามารถแยกได้ 2 แนวทางสำหรับนักเรียนและครู ดังนี้

แนวทางที่ 1 3Rs+8Cs+2Ls (สำหรับนักเรียน)

3Rs ได้แก่ Reading (อ่านออก), (W) Riting (เขียนได้) และ (A) Rithmetics (คิดเลขเป็น)

8Cs ได้แก่ Critical thinking & problem solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) Creativity & innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และ
 นวัตกรรม) Cross-cultural understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวน
 ทัศน์) Collaboration, teamwork & leadership (ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และ
 ภาวะผู้นำ) Communications, Information & Media literacy (2-3 ภาษา, ทักษะด้านการสื่อสาร
 สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) Computing & Media literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และ
 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) Career & Learning Self-reliance (ทักษะอาชีพ และทักษะ
 การเรียนรู้) และChange (ทักษะการเปลี่ยนแปลง)

2Ls ได้แก่ Learning Skills (ทักษะการเรียนรู้) และ Leadership (ภาวะผู้นำ)
 วิจารณ์ พานิช, 2555)

แนวทางที่ 2 8C-Teacher (สำหรับครู) ได้แก่ 1) Content คือ ครูต้องมีความรู้และทักษะใน
 เรื่องที่สอนเป็นอย่างดี หากไม่รู้จริงในเรื่องที่สอนแล้ว ก็ยากที่นักเรียนจะมีความรู้ความเข้าใจใน
 เนื้อหานั้น ๆ 2) Computer (ICT) Integration คือ ครูต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยใน
 การจัดการเรียนการสอน เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีจะช่วยกระตุ้นความสนใจ
 ให้กับนักเรียน หากออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยส่งเสริมความรู้
 และทักษะที่ต้องการได้เป็นอย่างดี กระตุ้นความสนใจให้กับนักเรียน และหากออกแบบกิจกรรมการ
 เรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยส่งเสริมความรู้และทักษะที่ต้องการได้เป็นอย่างดี 3)
 Constructionist คือ ครูผู้สอนต้องเข้าใจแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตัวเอง
 โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีอยู่ภายในเข้ากับการได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ดังนั้น ครูจึงควรนำ
 แนวคิดนี้ไปพัฒนาวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ที่คงทนและเกิดทักษะ
 ที่ต้องการ 4) Connectivity คือ ครูต้องสามารถจัดกิจกรรมให้เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ผู้เรียน
 กับครู ครูภายในสถานศึกษาเดียวกันหรือต่างสถานศึกษา ระหว่างสถานศึกษา และสถานศึกษากับ
 ชุมชนเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติอันจะก่อให้เกิด
 ประสบการณ์ตรงกับนักเรียน 5) Collaboration คือ ครูมีบทบาทในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใน
 ลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างนักเรียนกับครู และนักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน เพื่อฝึกทักษะ
 การทำงานเป็นทีม การเรียนรู้ด้วยตนเอง และทักษะสำคัญอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 6) Communication
 คือ ครูต้องมีทักษะการสื่อสาร ทั้งการบรรยาย การยกตัวอย่าง การเลือกใช้สื่อและการนำเสนอ

รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนได้อย่างเหมาะสม

7) Creativity คือ ครูต้องออกแบบ สร้างสรรค์กิจกรรมการเรียนรู้ จัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนมากกว่าการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้หน้าห้องเพียงอย่างเดียว และ 8) Caring คือ ครูต้องมีมุทิตาจิตต่อนักเรียน ต้องแสดงออกถึงความรัก ความหวังใยอย่างจริงจังต่อนักเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความเชื่อใจ ส่งผลให้เกิดสภาพการเรียนรู้ที่ตื่นตัวแบบผ่อนคลาย ซึ่งเป็นสภาพที่นักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีที่สุด (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2559)

การจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิผลนั้น จะต้องจัดให้มีประสิทธิภาพ โดย Beerens ได้กล่าวว่า หลักในการปฏิบัติการสอนที่เป็นมืออาชีพประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) การวางแผนและเตรียมการสอน 2) การจัดสิ่งแวดล้อมในห้องเรียน 3) การจัดการเรียนการสอน และ 4) ความรับผิดชอบในวิชาชีพ (ปิยวรรณ ไกรนรา, 2549) ขณะเดียวกัน ครูต้องปฏิบัติหน้าที่การจัดการเรียนการสอนภายใต้มาตรฐานการประกอบวิชาชีพครูของคุรุสภาอีกด้วย(คุรุสภา, 2560)

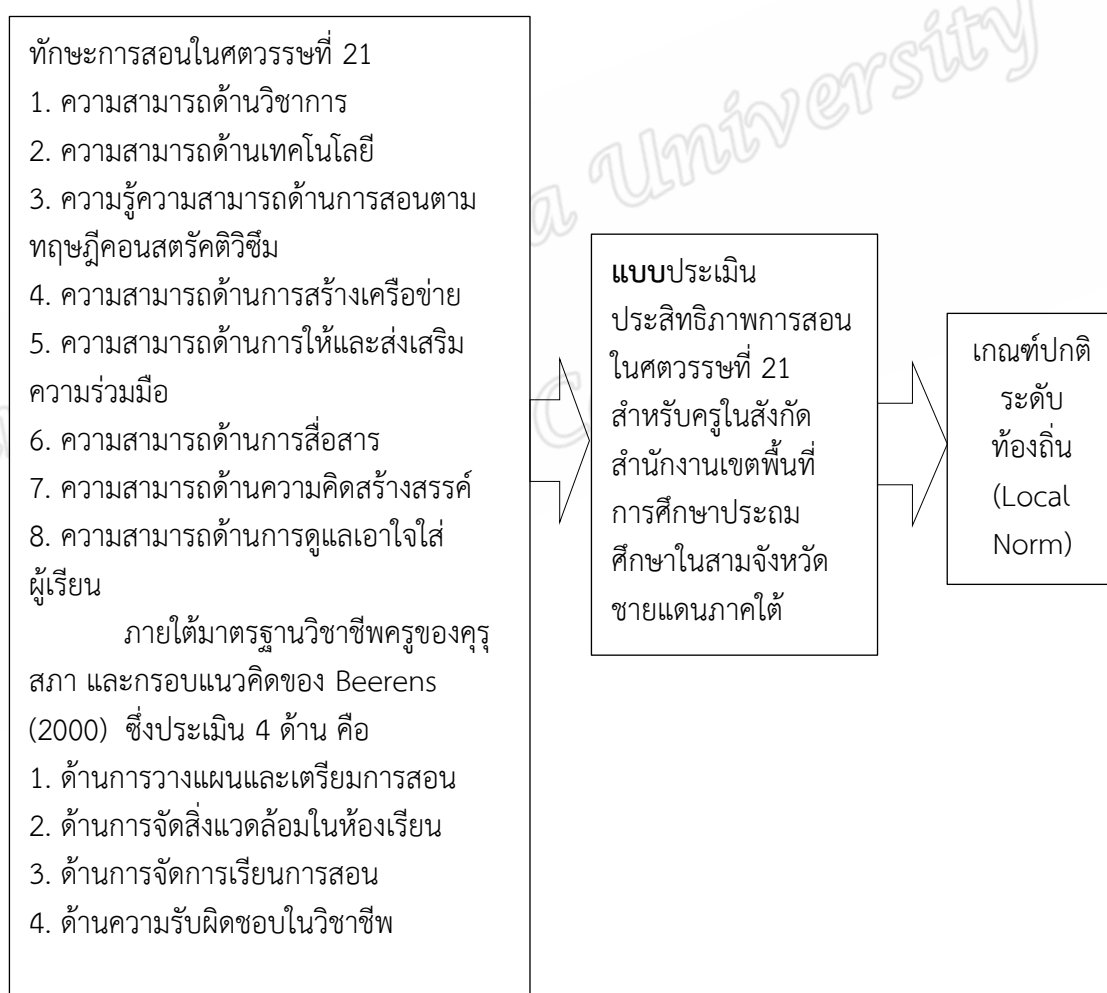
ครูในศตวรรษที่ 21 เป็นกลไกสำคัญที่จะขับเคลื่อนการศึกษาให้สามารถดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งครูไม่เพียงทำหน้าที่สอนอย่างเดียว ครูมีหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง โค้ช ผู้สนับสนุน และผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยการประเมินผลการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 พบว่า ครวมินโยบายในการพัฒนาครูที่ชัดเจน กำหนดให้ครูต้องมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ มีระบบกำกับติดตามตรวจสอบกระบวนการพัฒนาครูผู้สอน (มาเรียม นิลพันธุ์ และคณะ, 2558)

ดังนั้นหากมีเครื่องมือที่จะสามารถประเมินได้ว่า ครูแต่ละท่านมีการดำเนินการพัฒนาตนเองให้เกิดประสิทธิภาพการสอนในศตวรรษที่ 21 ในระดับใดบ้าง และดำเนินการอย่างไร น่าจะทำให้สามารถพัฒนาครูได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา และพัฒนาเครื่องมือเพื่อประเมินประสิทธิภาพการสอนในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิดของเปียร์ มาตรฐานวิชาชีพครูของคุรุสภา และอักษยแนวทาง 8C - Teacher

กรอบความคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยเลือกใช้แนวคิดของรศ.ดร.ถนอมพร เลาหจรัสแสง คือ C-Teacher 8 ประการ นำมาสร้างเครื่องมือภายใต้แนวคิด Beerens มาตรฐานการประกอบวิชาชีพครู และพัฒนาเครื่องมือเป็นมาตรประมาณค่าเชิงพฤติกรรม (Behaviorally anchored rating scale: BARS) ประเมินประสิทธิภาพการสอนในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ พร้อมกันนี้ได้สร้างเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น ซึ่งสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการพัฒนาเครื่องมือดังแผนภาพ

ภาพประกอบ 1 กรอบความคิดในการวิจัย



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและพัฒนาเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพการสอนในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (Local Norm) ของแบบประเมินประสิทธิภาพการสอนในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

1. เป็นแนวทางในการหาเกณฑ์ปกติด้านประสิทธิภาพการสอนในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอื่นๆ
2. เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัด นำไปพิจารณาประเมินประสิทธิภาพของครูในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนอื่นๆ
3. เป็นข้อมูลเพื่อเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด นำไปพิจารณาและใช้ประเมินประสิทธิภาพของครูในศตวรรษที่ 21 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ดังนี้

ประชากร เป็นครูที่สอนอยู่ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) จังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส จำนวน 12,830 คน จาก 875 โรงเรียน (ข้อมูลจากสำนักงานศึกษาธิการภาค 12 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ณ 10 มิถุนายน 2558)

กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคุณภาพเครื่องมือ เป็นกลุ่ม Try out จำนวน 30 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติ ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) โดยแบ่งโรงเรียนตามสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของแต่ละจังหวัด คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานราธิวาส เขต 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานราธิวาส เขต 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาณราธิวาส เขต 3 รวม 9 เขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 875 โรงเรียน มีครูจำนวน 12,830 คน

ขั้นตอนที่ 2 ทำการสุ่มอย่างง่าย (Sample random sampling) ซึ่งมีขนาดโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling unit) สุ่มเขตพื้นที่การศึกษาระดับ 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ ได้ทั้งหมด 27 โรงเรียน โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีของ Taro Yamane จำนวน 390 คน ซึ่งกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบสัดส่วน โดยมีรายละเอียดดังนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 1 จำนวน 40 คน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 2 จำนวน 35 คน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 3 จำนวน 19 คน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 จำนวน 62 คน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 จำนวน 51 คน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3 จำนวน 25 คน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานราธิวาส เขต 1 จำนวน 51 คน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 2 จำนวน 60 คน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3 จำนวน 42 คน

เครื่องมือประเมินที่ใช้ในการศึกษาคครั้งนี้ เป็นแบบประเมินโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ที่สร้างตามแนวของลิเคิร์ต (Likert) โดยการกำหนดเกณฑ์การ ประเมินแบบมาตราส่วนแบบรูบริก (Rubric scale) ไว้ 5 ระดับ โดยเน้นกระบวนการเรียนการสอนของครูที่สอนแล้วทำให้นักเรียนเกิดประสิทธิผลมากที่สุด เครื่องมือที่ใช้ในครั้งนี้มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่าเชิงพฤติกรรม (Behaviorally anchored rating scales) โดยประยุกต์ใช้แนวคิดของลิเคิร์ต ส่วนขอบเขตเนื้อหา เป็นการพัฒนาเครื่องมือตามแนวทางของ รศ.ดร.ถนอมพร เลหาจรัสแสง เพราะท่านได้เสนอมุมมองความเป็นครูในศตวรรษที่ 21 มากกว่ามุมมองความเป็นนักเรียน ได้แก่ ทักษะที่จำเป็นสำหรับครูไทยในอนาคต (8C-Teacher) ดังนี้

1. Content
2. Computer (ICT) Integration
3. Constructionist
4. Connectivity
5. Collaboration
6. Communication
7. Creativity
8. Caring

ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาเป็นนิยามหลักในการพัฒนาเครื่องมือครั้งนี้

การหาคุณภาพของเครื่องมือนั้น ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยวิธีค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ 7 คน
2. ความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach) โดยแยกทำรายด้านและภาพรวมทั้งฉบับ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ประสิทธิภาพการสอน หมายถึง ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

2. ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลที่นอกเหนือจากความรู้ในวิชาเรียน ที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการทำงานและ การดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

3. ทักษะการสอน คือ ความสามารถในการปฏิบัติการ สอนอย่างชำนาญ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอน ทั้งด้าน ทฤษฎี การสอน เทคนิคและวิธีการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีหรือมีการพัฒนา ในการเรียนรู้มากขึ้น

4. ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 หมายถึง 1) ความสามารถด้านวิชาการ 2) ความสามารถด้านเทคโนโลยี 3) ความรู้ความสามารถด้านการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิซิม 4) ความสามารถด้านการสร้างเครือข่าย 5) ความสามารถด้านการให้และส่งเสริมความร่วมมือ 6) ความสามารถด้านการสื่อสาร 7) ความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ และ 8) ความสามารถด้านการดูแลเอาใจใส่ผู้เรียน

5. ประสิทธิภาพการสอนในศตวรรษที่ 21 หมายถึง มีความสามารถการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21

6. ความสามารถด้านวิชาการ หมายถึง ครูมีความรู้ความเข้าใจด้านหลักสูตร และมีความสามารถด้านการสอน

6.1 ความเข้าใจด้านหลักสูตร หมายถึง ครูมีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สามารถวิเคราะห์ และนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้

6.2 ความสามารถด้านการสอน หมายถึง ครูสามารถเขียนแผนการสอน สอนตามแผนการสอน และประเมินผลผู้เรียนได้ตรงกับสภาพของเป็นจริง และสามารถสอนได้หลากหลายรูปแบบการสอน

7. ความสามารถด้านเทคโนโลยี หมายถึง ครูมีความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีในการวางแผนการสอน จัดกิจกรรมการเรียนการสอน และวัดและประเมินผลผู้เรียน

7.1 ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยี หมายถึง ครูมีความรู้ด้านการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยี และสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างคล่องแคล่ว สามารถใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และรู้จักโปรแกรมที่มีประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน

7.2 การใช้เทคโนโลยีในการวางแผนการสอน หมายถึง ครูสามารถใช้เทคโนโลยีในการเขียนแผนการสอน และรู้จักอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในโรงเรียนที่จำเป็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ และสามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้

7.3 การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน หมายถึง ครูสามารถใช้ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมต่างๆในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และสามารถปรับได้ให้ตรงกับรูปแบบที่ตนเองต้องการ

7.4 การใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลผู้เรียน หมายถึง ครูใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวัดและประเมินผลผู้เรียน และรู้จักการใช้โปรแกรมที่ทางสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษากำหนด

8. ความสามารถด้านการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม หมายถึง ครูมีความรู้ความเข้าใจทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

8.1 ความรู้ความเข้าใจทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม หมายถึง ครูรู้และเข้าใจทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม และสามารถนำมาเขียนในแผนการสอนในรูปแบบต่างๆได้

8.2 การประยุกต์ใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมในการจัดการเรียนการสอน หมายถึง ครูสอนด้วยวิธีการใช้ปัญหาเป็นฐานได้ แล้วส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ที่คงทนถาวร นักเรียนมีผลงานจากการใช้เทคโนโลยีในการสร้างชิ้นงานนั้นๆและนักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้

9. ความสามารถด้านการสร้างเครือข่าย หมายถึง ครูสามารถสร้างเครือข่ายระหว่างบุคคล และระหว่างองค์กร

9.1 การสร้างความสัมพันธ์และเครือข่ายระหว่างบุคคล หมายถึง ครูมีการสร้างความสัมพันธ์และสร้างเครือข่ายกับเพื่อนครูในสถานศึกษาเดียวกัน และต่างสถานศึกษา ทั้งในระดับอำเภอ จังหวัด และระดับประเทศ

9.2 การสร้างความสัมพันธ์และเครือข่ายระหว่างองค์กร หมายถึง ครูมีการสร้างความสัมพันธ์และสร้างเครือข่ายกับชุมชน องค์กรต่างๆทั้งรัฐและเอกชนในนามของโรงเรียน และออกแบบการสอนที่ส่งผลให้นักเรียนเกิดการสร้างเครือข่ายระดับองค์กร

10. ความสามารถด้านการให้และส่งเสริมความร่วมมือ หมายถึง ครูให้ความร่วมมือกับผู้อื่น และส่งเสริมให้ผู้เรียนให้ความร่วมมือกับผู้อื่นด้วย

10.1 การให้ความร่วมมือกับผู้อื่น หมายถึง ครูรู้จักหน้าที่ความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี เข้าร่วมกิจกรรมที่ทางชุมชน หน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานอื่นๆจัดขึ้น

10.2 การส่งเสริมให้ผู้เรียนให้ความร่วมมือกับผู้อื่น หมายถึง ครูสร้างโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมมือกับผู้เรียนด้วยกัน ครู ชุมชน และหน่วยงานอื่นๆ ทุกครั้งที่มีโอกาส หมั่นแสวงหาเวทีและกิจกรรมที่สามารถส่งนักเรียนเข้าร่วมแสดงความคิดและความสามารถได้

11. ความสามารถด้านการสื่อสาร หมายถึง ครูใช้ทักษะการสื่อสารที่ดีในการจัดการเรียนการสอนและสามารถติดต่อสื่อสารกับองค์กรภายนอกสถานศึกษาได้

11.1 การใช้ทักษะการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน หมายถึง ครูให้ความสำคัญกับการสื่อสารของผู้เรียน และสามารถสื่อสารกับผู้เรียนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ไม่คลาดเคลื่อน

11.2 การติดต่อสื่อสารกับองค์กรภายนอกสถานศึกษา หมายถึง ครูให้ความสำคัญกับการติดต่อประสานงาน สามารถติดต่อประสานงานกับองค์กรภายนอกได้ตรงตามวัตถุประสงค์และไม่คลาดเคลื่อน

12. ความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ครูออกแบบสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์

12.1 การออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างสร้างสรรค์ มีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย ไม่จำเจ สามารถกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้อย่างสม่ำเสมอ

12.2 การจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน หมายถึง ครูจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนที่เอื้อต่อความต้องการของผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์ และมีองค์ประกอบครบตามการจัดชั้นเรียนอย่างมีนวัตกรรม

13. ความสามารถด้านการดูแลเอาใจใส่ผู้เรียน หมายถึง ครูสามารถดูแลและเอาใจใส่ผู้เรียนทั้งในเวลาเรียน และนอกเวลาเรียน

13.1 การดูแลเอาใจใส่ผู้เรียนในเวลาเรียน หมายถึง ครูดูแลและเอาใจใส่นักเรียนในช่วงที่นักเรียนอยู่ที่โรงเรียน โดยการทำความรู้จักรักกับนักเรียนเป็นรายบุคคล และจัดระบบดูแลนักเรียนได้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน

13.2 การดูแลเอาใจใส่ผู้เรียนนอกเวลาเรียน หมายถึง ครูดูแล ติดตามนักเรียน ผ่านผู้ปกครอง ในช่วงเวลาที่นักเรียนไม่ได้อยู่ที่โรงเรียนอย่างต่อเนื่อง