

# 1. การสังเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 1 (Round 1)

## 1.1 การพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21

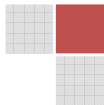
การศึกษาแนวใหม่การพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21

การมองโลก ในอนาคต	ทิศทางการปรับ ระบบการศึกษา ในอนาคต	การให้การศึกษา สำหรับศตวรรษที่ 21	แนวทางการพัฒนา การศึกษาในศตวรรษที่ 21 สำหรับประเทศไทย	การพัฒนาการศึกษาไทย กับการเตรียมความ พร้อมสู่ศตวรรษที่ 21	ข้อเสนอเบื้องต้นในการ ปรับหลักสูตรแกนกลาง ของไทย	สรุปผลการสังเคราะห์ข้อมูล
โลกเทคโนโลยี	การสร้างสรรค นวัตกรรม	การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการ เรียนรู้	ให้ความสำคัญกับ เทคโนโลยีสารสนเทศ	ใช้เทคโนโลยีและ สารสนเทศในการหา ความรู้ด้วยตนเอง	- ใช้ ICT ส่งเสริมการเรียนรู้ - นวัตกรรมการสอนเน้น การปฏิบัติและการ ประยุกต์ใช้ความรู้	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และ การประยุกต์ใช้ความรู้
สิ่งแวดล้อมและ พลังงาน			เน้นสิ่งแวดล้อมและ พลังงาน	การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ แบบยั่งยืน		การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พลังงาน และธรรมชาติอย่างยั่งยืน
คนมีสุขภาพดี และอายุยืนขึ้น			ส่งเสริมสุขภาพและ โภชนาการที่ดี			การส่งเสริมสุขภาพและ โภชนาการที่ดี
	การศึกษาตลอดชีวิต	- การศึกษาตลอดชีวิต - คำนึงถึงความ แตกต่างระหว่างบุคคล	การพัฒนาทรัพยากร มนุษย์ที่เสมอภาค			การศึกษาตลอดชีวิตอย่าง เสมอภาคตามความแตกต่าง ของบุคคล
	คุณภาพมาตรฐาน กศ. ขั้นพื้นฐาน		การพัฒนาคุณภาพ การศึกษาอย่างทั่วถึง	- การพัฒนาคุณภาพ การศึกษา - ลดความเหลื่อมล้ำของ คุณภาพการศึกษาโดย สร้างระบบความช่วยเหลือ - ปรับระบบการประเมิน คุณภาพสถานศึกษา - ปรับระบบงบประมาณ รายหัว	หลักสูตรสอดคล้องกับ ความแตกต่างของท้องถิ่น	การพัฒนาคุณภาพการศึกษา อย่างทั่วถึงตามความแตกต่าง ของท้องถิ่น
โลกเศรษฐกิจ และการค้า	การศึกษาเพื่อสนอง การทำงาน	เสริมสร้างทักษะต่อการ ประกอบอาชีพ	การแก้ปัญหาคารว่างงาน			การศึกษาเพื่อเสริมสร้าง ทักษะในการประกอบอาชีพ

การมองโลก ในอนาคต	ทิศทางการปรับ ระบบการศึกษา ในอนาคต	การให้การศึกษา สำหรับศตวรรษที่ 21	แนวทางการพัฒนา การศึกษาในศตวรรษที่ 21 สำหรับประเทศไทย	การพัฒนาการศึกษาไทย กับการเตรียมความ พร้อมสู่ศตวรรษที่ 21	ข้อเสนอเบื้องต้นในการ ปรับหลักสูตรแกนกลาง ของไทย	สรุปผลการสังเคราะห์ข้อมูล
		หลักสูตรแบบยึด โครงงานเป็นฐานและ บูรณาการ		ปรับหลักสูตรให้กระชับ เรียนรู้แบบโครงงาน และบูรณาการ		หลักสูตรยึดการเรียนรู้แบบ โครงงานและบูรณาการ
โลกาภิวัตน์กับ เครือข่าย		การทำงานอย่างร่วมมือ กับคนอื่น	ค่านิยมและทัศนคติใน การอยู่ร่วมกัน	- การทำงานร่วมกับคน อื่นแบบเกื้อกูลแบ่งปัน - รู้และเข้าใจประชาคม โลกและเครือข่าย - เรียนรู้ผ่านเครือข่าย		การทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วย การเชื่อมโยงข้อมูลเครือข่าย ซึ่งกันและกัน
		- ยึดหลัก 3Rs (Reading, Writing, Arithmetic) และ 7Cs				ยึดหลักการเรียนรู้โดยใช้ 3Rs และ 7Cs
		- สามารถใช้ความรู้ อย่างสร้างสรรค์ - เรียนรู้ผ่านการวิจัย	การศึกษาเพื่อสร้าง ความสามารถในการ แข่งขัน	ส่งเสริมศักยภาพของ คนในสังคม		การศึกษาเพื่อส่งเสริม ความสามารถอย่างสร้างสรรค์ ในการแข่งขัน
		การเรียนรู้เพื่อสร้าง ความรู้จากวัฒนธรรม การสืบค้น	ความก้าวหน้าทางสังคม	การเรียนรู้ด้วยการสร้าง ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)	เน้นทักษะมากกว่า เนื้อหา	การเรียนรู้ด้วยการสร้าง ความรู้ด้วยตนเองโดยเน้น ทักษะมากกว่าเนื้อหา
		การประเมินแบบมี ส่วนร่วม		ใช้การประเมินผล ระหว่างทางตลอดการ เรียนรู้ (formative test)	การวัดผลสัมฤทธิ์การ เรียนรู้ที่สะท้อน พัฒนาการของนักเรียน	การประเมินแบบมีส่วนร่วม โดยวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ระหว่างทางที่สะท้อน พัฒนาการของนักเรียน
				ปฏิรูประบบพัฒนา คุณภาพครู	มีแผนการพัฒนาอย่าง เป็นระบบและครอบคลุม ทักษะในศตวรรษที่ 21	ปฏิรูประบบพัฒนาคุณภาพ ครูโดยมีแผนอย่างเป็นระบบและ ครอบคลุมทักษะในศตวรรษที่ 21

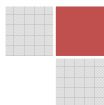
## โดยสรุปการพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยประเด็นที่สำคัญดังนี้

1. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้
2. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พลังงานและธรรมชาติอย่างยั่งยืน
3. การส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการที่ดี
4. การศึกษาตลอดชีวิตอย่างเสมอภาคตามความแตกต่างของบุคคล
5. การพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างทั่วถึงตามความแตกต่างของท้องถิ่น
6. การศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะในการประกอบอาชีพ
7. หลักสูตรยึดการเรียนรู้แบบโครงงานและบูรณาการ
8. การทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลเครือข่ายซึ่งกันและกัน
9. ยึดหลักการเรียนรู้โดยใช้ 3Rs และ 7Cs
10. การศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถอย่างสร้างสรรค์ในการแข่งขัน
11. การเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยเน้นทักษะมากกว่าเนื้อหา
12. การประเมินแบบมีส่วนร่วมโดยวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระหว่างทางที่สะท้อนพัฒนาการของนักเรียน
13. ปฏิรูประบบการพัฒนาคุณภาพครูโดยมีแผนอย่างเป็นระบบและครอบคลุมทักษะในศตวรรษที่ 21



## 1.2 การพัฒนาศักยภาพหรือสมรรถนะครูผู้ศตวรรษที่ 21

กรอบสมรรถนะของครูแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในศตวรรษที่ 21	ทิศทางเพื่อการพัฒนาครูไทย	บทบาทของครูในศตวรรษที่ 21	คุณลักษณะของครูในศตวรรษที่ 21	ทักษะที่จำเป็นสำหรับครูไทยในอนาคต	ลักษณะของครูในศตวรรษที่ 21	แนวโน้มคุณลักษณะของครูไทยในศตวรรษหน้า	คุณลักษณะครูที่มีคุณภาพ	สรุปผลการสังเคราะห์ข้อมูล
		ครูเน้นการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ		ทำให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ (Constructionist)	ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง			ทำให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้โดยเน้นการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ
การพัฒนาทักษะการจัดลำดับการคิดระดับสูง				การออกแบบสร้างสรรค์ (Creativity)	การทำเนื้อหาจากยากให้เป็นง่าย		เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์และวิจารณ์ญาณ	การพัฒนาทักษะการจัดลำดับการคิดระดับสูงโดยเน้นทักษะการคิดวิเคราะห์และวิจารณ์ญาณ
การอำนวยความสะดวกการเรียนรู้		ครูอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Learning Facilitator)	ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator)				อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ	ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
การวัดและประเมินพฤติกรรมของผู้เรียน	การผสมผสานกระบวนการวัดผลเข้ากับกระบวนการสอน	ครูประเมินเพื่อประเมินพัฒนาการและความก้าวหน้าของผู้เรียน						การวัดและประเมินผลด้วยการผสมผสานเข้ากับกระบวนการสอน โดยเน้นพัฒนาการและความก้าวหน้าของผู้เรียน
- ส่งเสริมการพัฒนาชีวิตและทักษะวิชาชีพแก่ผู้เรียน - การพัฒนาด้านวิชาชีพ						มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ (Professional Knowledge and Experiences)		มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพเพื่อส่งเสริมการพัฒนาชีวิตและทักษะวิชาชีพให้ผู้เรียน



กรอบสมรรถนะของครูแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในศตวรรษที่ 21	ทิศทางเพื่อการพัฒนาครูไทย	บทบาทของครูในศตวรรษที่ 21	คุณลักษณะของครูในศตวรรษที่ 21	ทักษะที่จำเป็นสำหรับครูไทยในอนาคต	ลักษณะของครูในศตวรรษที่ 21	แนวโน้มคุณลักษณะของครูไทยในทศวรรษหน้า	คุณลักษณะครูที่มีคุณภาพ	สรุปผลการสังเคราะห์ข้อมูล
การสร้างเครือข่ายกับผู้เกี่ยวข้อง		มีการรวมตัวกันของครูประจำการ (Professional Learning Communities : PLC)		- การเชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกัน (Connectivity) - การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaboration)			มีชุมชนแห่งการเรียนรู้ของครู Professional learning community	การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้แบบร่วมมือกับผู้เกี่ยวข้อง
	การพัฒนาโรงเรียนเป็นองค์กรการเรียนรู้		ครูเป็นผู้ร่วมเรียนรู้/ร่วมศึกษา (co-learner/ co-investigator)	การเชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกัน (Connectivity)			- มีระบบการพัฒนาครูที่สถานศึกษา - แสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง	การพัฒนาครูและนักเรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาโรงเรียนเป็นองค์กรการเรียนรู้
	- การฝึกให้ครูตั้งคำถาม -การสร้างระบบครูผู้เชี่ยวชาญเป็นโค้ช	เป็นครูฝึก (Coach) เพื่อให้ผู้เรียนตั้งคำถาม	ครูเป็นผู้แนะแนวทาง (guide/coach)	เน้นเนื้อหาสาระที่สอน (Content)			มีระบบพี่เลี้ยงครูใหม่	การสร้างระบบครูผู้เชี่ยวชาญเป็นพี่เลี้ยงครูใหม่
	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาครู			การใช้เทคโนโลยี (Computer ICT Integration)			ทันเทคโนโลยีและข่าวสารความก้าวหน้าทางวิทยาการและความรู้	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นกลไกสำคัญในการติดตามความก้าวหน้าทางวิทยาการและความรู้เพื่อการพัฒนาครู
					ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ (Learning Designer)		มีความรู้ความสามารถและทักษะการจัดการเรียนรู้	มีความรู้ความสามารถและทักษะในการออกแบบการจัดการเรียนรู้

กรอบสมรรถนะของครูแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในศตวรรษที่ 21	ทิศทางเพื่อการพัฒนาครูไทย	บทบาทของครูในศตวรรษที่ 21	คุณลักษณะของครูในศตวรรษที่ 21	ทักษะที่จำเป็นสำหรับครูไทยในอนาคต	ลักษณะของครูในศตวรรษที่ 21	แนวโน้มคุณลักษณะของครูไทยในทศวรรษหน้า	คุณลักษณะครูที่มีคุณภาพ	สรุปผลการสังเคราะห์ข้อมูล
						ภาวะผู้นำการพัฒนาการศึกษา (Leadership for Educational Development)	ยอมรับและเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง	มีภาวะผู้นำในการพัฒนาการศึกษาและเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลง
การส่งเสริมค่านิยมด้านศีลธรรมและจริยธรรม				มีมูทิตาจิต (Caring)		คุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (Professional Virtues and Code of Ethics)	- เป็นแบบอย่างทางคุณธรรม จริยธรรมและศีลธรรม - รู้และเข้าใจอัตลักษณ์ความเป็นไทยที่หลากหลาย	การเป็นบุคคลที่มีคุณธรรม จริยธรรม ศีลธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

**โดยสรุปการพัฒนาศักยภาพหรือสมรรถนะครูสู่ศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยประเด็นที่สำคัญดังนี้**

1. ทำให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้โดยเน้นการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ
2. การพัฒนาทักษะการจัดลำดับการคิดระดับสูงโดยเน้นทักษะการคิดวิเคราะห์และวิจารณ์ญาณ
3. ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
4. การวัดและประเมินผลด้วยการผสมผสานเข้ากับกระบวนการสอนโดยเน้นพัฒนาการและความก้าวหน้าของผู้เรียน
5. มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพเพื่อส่งเสริมการพัฒนาชีวิตและทักษะวิชาชีพให้ผู้เรียน
6. การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้แบบร่วมมือกับผู้เกี่ยวข้อง
7. การพัฒนาครูและผู้เรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาโรงเรียนเป็นองค์กรการเรียนรู้
8. การสร้างระบบครูผู้เชี่ยวชาญเป็นพี่เลี้ยงครูใหม่

9. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นกลไกสำคัญในการติดตามความก้าวหน้าทางวิทยาการและความรู้เพื่อการพัฒนาครู
10. มีความรู้ความสามารถและทักษะในการออกแบบการจัดการเรียนรู้
11. มีภาวะผู้นำในการพัฒนาการศึกษาและเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลง
12. การเป็นบุคคลที่มีคุณธรรม จริยธรรม ศีลธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

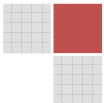
### 1.3 การพัฒนาการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21

การเปลี่ยนแปลงโลกของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	หลักการหรือปัจจัยสำคัญด้านการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	สื่อสารสังคมกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	สรุปผลการสังเคราะห์ข้อมูล
การเรียนรู้แบบ constructionism	- การสร้างแบบแผนทางความคิด (Mental Model Building) - แรงจูงใจภายใน (Internal Motivation)	- ความคิดสร้างสรรค์ Creativity - บรรยากาศการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์	การเรียนรู้ด้วยการสร้างแบบแผนทางความคิดจากแรงจูงใจภายในเพื่อคิดผลิตผลงานที่สร้างสรรค์
เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	ออกแบบการเรียนรู้ที่ใกล้เคียงชีวิตจริง (Authentic learning)			ออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางซึ่งใกล้เคียงชีวิตจริง
	การใช้พหุปัญญาหรือความถนัดที่ต่างกันของแต่ละบุคคล (Multiple Intelligence)	- เน้นการอ่าน (Reading) - เน้นการเขียน (Writing) - เน้นคณิตศาสตร์ (Arithmetic)		การเรียนรู้ที่เน้น 3R ตามความแตกต่างของบุคคล
	การเรียนรู้เป็นกิจกรรมทางสังคม (Social Learning)	การร่วมมือ Collaboration	ร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคมโลก	การเรียนรู้โดยความร่วมมือจากกิจกรรมทางสังคม
		- การคิดวิเคราะห์ Critical Thinking - หลักสูตรและวิธีการสอนในศตวรรษที่ 21	มีความคิดเชิงพิจารณาและเชิงสร้างสรรค์	หลักสูตรและวิธีการสอนที่เน้นการคิดวิเคราะห์เชิงสร้างสรรค์
		การสื่อสาร Communication	การใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
		- การใช้ทักษะชีวิตและอาชีพ - การพัฒนาวิชาชีพในศตวรรษที่ 21		การพัฒนาทักษะและวิชาชีพในศตวรรษที่ 21
ใช้ ICT ในการเรียนรู้		ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี	การเรียนรู้ในยุคดิจิทัล	การเรียนรู้โดยใช้ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี

การเปลี่ยนแปลงโลกของ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	หลักการหรือปัจจัยสำคัญด้าน การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21	สื่อสารสังคมกับการจัดการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	สรุปผลการสังเคราะห์ข้อมูล
		การบริหารจัดการด้านการศึกษา แบบใหม่		การบริหารจัดการด้านการศึกษาแบบใหม่
		มาตรฐานและการวัดผลการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21		มาตรฐานและการวัดผลการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21

โดยสรุปการพัฒนาการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยประเด็นที่สำคัญดังนี้

1. การเรียนรู้ด้วยการสร้างแบบแผนทางความคิดจากแรงจูงใจภายในเพื่อคิดผลิตผลงานที่สร้างสรรค์
2. ออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางซึ่งใกล้เคียงชีวิตจริง
3. การเรียนรู้ที่เน้น 3R ตามความแตกต่างของบุคคล
4. การเรียนรู้โดยความร่วมมือจากกิจกรรมทางสังคม
5. หลักสูตรและวิธีการสอนที่เน้นการคิดวิเคราะห์เชิงสร้างสรรค์
6. การใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
7. การพัฒนาทักษะและวิชาชีพในศตวรรษที่ 21
8. การเรียนรู้โดยใช้ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี
9. การบริหารจัดการด้านการศึกษาแบบใหม่
10. มาตรฐานและการวัดผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21





## 1.4 การพัฒนาทักษะสู่ศตวรรษที่ 21

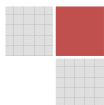
สร้างทักษะให้ผู้เรียนพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21	สาระวิชาหลักและทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21	ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	มาตรฐานเทคโนโลยีทางการศึกษาแห่งชาติสำหรับนักเรียน	ทักษะ 7 กลุ่มหลัก	ทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21	ทักษะสำหรับอนาคตของคนไทย	สรุปผลการสังเคราะห์ข้อมูล
การมีทักษะชีวิต (Life skill)	ทักษะชีวิตและอาชีพ	ทักษะการใช้ชีวิต			ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้ (Career & learning skills)	สามารถแยกแยะสิ่งที่เหมาะสม-ไม่เหมาะสม ดี-ไม่ดี	ทักษะชีวิตและอาชีพเพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม
	- การรอบรู้สาระวิชาหลักได้แก่ ภาษาอังกฤษ การอ่าน ภาษาของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ การปกครองและความเป็นพลเมืองที่ดี - ความรู้เรื่องโลก					เข้าใจทิศทางการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคม	เข้าใจทิศทางการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคมตามสาระวิชาหลัก
มีการทดลองปฏิบัติ (Practice doing)	ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	ทักษะการเรียนรู้	ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	ความคิดสร้างสรรค์และพัฒนา นวัตกรรม (Production and Innovation) - ความสนใจใคร่รู้ และมีจินตนาการ (Curiosity and Imagination)	ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity & Innovation)	- ทักษะการคิดสร้างสรรค์และมีจินตนาการ (Creativity and Imagination) - ทักษะการผลิตและคิดนวัตกรรม (Productivity and Innovation)	ทักษะการเรียนรู้ด้วยความคิดสร้างสรรค์และพัฒนา นวัตกรรม
- การนำเทคโนโลยีมาช่วยอำนวยความสะดวก	ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี	ทักษะการใช้เทคโนโลยี	การใช้งานเทคโนโลยีและ	ทักษะทางด้านเทคโนโลยี	ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และ		ครูเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ด้วยการนำทักษะ

สร้างทักษะให้ผู้เรียนพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21	สาระวิชาหลักและทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21	ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	มาตรฐานเทคโนโลยีทางการศึกษาแห่งชาติสำหรับนักเรียน	ทักษะ 7 กลุ่มหลัก	ทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21	ทักษะสำหรับอนาคตของคนไทย	สรุปผลการสังเคราะห์ข้อมูล
- ครูเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ (Facilitators)		สารสนเทศ (IT)	แนวคิด	(Computing and ICT Literacy)	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing & ICT literacy)		สารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีมาช่วยอำนวยความสะดวก
การสอนผู้อื่นได้ (Teaching)			ความเชี่ยวชาญในการค้นคว้าหาข้อมูล			ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ (Analysis and Synthesis)	ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อความเชี่ยวชาญในการค้นคว้า
	ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี		ความเป็นพลเมืองดิจิทัล	ทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรมและการสนใจต่อโลก (Cross-Cultural & Global Awareness)	ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ (Cross-cultural understanding)		ทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรมเพื่อความเป็นพลเมืองโลก
ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดและหาคำตอบด้วยตนเอง			การคิดเชิงวิพากษ์	การคิดวิจักษณ์และการแก้ปัญหา	ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจักษณ์และการแก้ปัญหา	- ทักษะการคิดวิจักษณ์และการประเมิน - ทักษะการเปลี่ยนแปลงและแก้ปัญหา	ทักษะการคิดอย่างมีวิจักษณ์ ทักษะการเปลี่ยนแปลงและการแก้ปัญหา
				ทักษะในการสื่อสารและร่วมมือกัน	ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ	- ทักษะการสื่อสารและความมั่นใจในตนเอง - สื่อสารและสัมพันธ์กับคนอื่นได้อย่างมั่นใจ	ทักษะในการสื่อสารร่วมมือและสัมพันธ์กับผู้อื่น
	ความรู้ด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ			การคิดในเชิงธุรกิจและทักษะประกอบการ		มีจินตนาการและผลิตผลเข้าสู่ตลาดของโลก	การคิดเชิงธุรกิจในการเป็นผู้ประกอบการเพื่อนำผลิตผลเข้าสู่ตลาดโลก

สร้างทักษะให้ผู้เรียน พร้อมสู่ศตวรรษที่ 21	สาระวิชาหลักและ ทักษะเพื่อการดำรงชีวิต ในศตวรรษที่ 21	ทักษะแห่ง ศตวรรษที่ 21	มาตรฐาน เทคโนโลยีทาง การศึกษาแห่งชาติ สำหรับนักเรียน	ทักษะ 7 กลุ่มหลัก	ทักษะสำหรับ ศตวรรษที่ 21	ทักษะสำหรับอนาคต ของคนไทย	สรุปผลการสังเคราะห์ ข้อมูล
มีการแลกเปลี่ยนพูดคุยกัน (Discussion)			การสื่อสารและการ ทำงานร่วมกัน		ทักษะความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและ ภาวะผู้นำ		ทักษะความร่วมมือเพื่อ การทำงานเป็นทีม

### โดยสรุปการพัฒนาทักษะสู่ศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยประเด็นที่สำคัญดังนี้

1. ทักษะชีวิตและอาชีพเพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม
2. เข้าใจทิศทางการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคมตามสาระวิชาหลัก
3. ทักษะการเรียนรู้ด้วยความคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม
4. ครูเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ด้วยการนำทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีมาช่วยอำนวยความสะดวก
5. ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อความเชี่ยวชาญในการค้นคว้า
6. ทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรมเพื่อความเป็นพลเมืองโลก
7. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการเปลี่ยนแปลงและการแก้ปัญหา
8. ทักษะในการสื่อสาร ร่วมมือและสัมพันธ์กับผู้อื่น
9. การคิดเชิงธุรกิจในการเป็นผู้ประกอบการเพื่อนำผลผลิตเข้าสู่ตลาดโลก
10. ทักษะความร่วมมือเพื่อการทำงานเป็นทีม



## 2. การสังเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 2 (Round 2)

การดำเนินงานในขั้นตอนนี้จะนำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์รอบที่ 1 มาดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลอีกครั้งเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นภาพรวม การพัฒนาคุณภาพครูเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21 ดังนี้

### สรุปภาพรวมการพัฒนาคุณภาพครูเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21

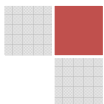
การพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21	การพัฒนาศักยภาพหรือสมรรถนะครูสู่ศตวรรษที่ 21	พัฒนาการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21	พัฒนาทักษะสู่ศตวรรษที่ 21	สรุปผลการสังเคราะห์
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นกลไกสำคัญในติดตามความก้าวหน้าทางวิทยาการและความรู้เพื่อการพัฒนาครู	การเรียนรู้โดยใช้ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี	ครูเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ด้วยการนำทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีมาช่วยอำนวยความสะดวก	- ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ - ใช้สื่อและเทคโนโลยีช่วยออกแบบการเรียนรู้
การพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างทั่วถึงตามความแตกต่างของท้องถิ่น		การบริหารจัดการด้านการศึกษาแบบใหม่		พัฒนาการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างทั่วถึงตามความแตกต่างของท้องถิ่น
การศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะในการประกอบอาชีพ	มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพเพื่อส่งเสริมการพัฒนาชีวิตและทักษะวิชาชีพให้ผู้เรียน	การพัฒนาทักษะและวิชาชีพในศตวรรษที่ 21	ทักษะชีวิตและอาชีพเพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม	มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะชีวิตและวิชาชีพของผู้เรียนอย่างเหมาะสมสู่ศตวรรษที่ 21
หลักสูตรยึดการเรียนรู้แบบโครงงานและบูรณาการ		การเรียนรู้ด้วยการสร้างแบบแผนทางความคิดจากแรงจูงใจภายในเพื่อความคิดผลผลิตงานที่สร้างสรรค์		ใช้การเรียนรู้แบบโครงงานและบูรณาการด้วยการสร้างแบบแผนทางความคิดจากแรงจูงใจภายในเพื่อผลิตผลงานที่สร้างสรรค์
การทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลเครือข่ายซึ่งกันและกัน	การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้แบบร่วมมือกับผู้เกี่ยวข้อง	การเรียนรู้โดยความร่วมมือจากกิจกรรมทางสังคม	- ทักษะความร่วมมือเพื่อการทำงานเป็นทีม - ทักษะในการสื่อสารร่วมมือและสัมพันธ์กับผู้อื่น	สร้างเครือข่ายการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อการทำงานเป็นทีมด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลเครือข่ายจากกิจกรรมทางสังคม
ยึดหลักการเรียนรู้โดยใช้ 3Rs และ 7Cs		การเรียนรู้ที่เน้น 3R ตามความแตกต่างของบุคคล		ยึดหลักการเรียนรู้โดยใช้ 3Rs และ 7Cs ตามความแตกต่างของบุคคล

การพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21	การพัฒนาศักยภาพหรือสมรรถนะครูสู่ศตวรรษที่ 21	พัฒนาการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21	พัฒนาทักษะสู่ศตวรรษที่ 21	สรุปผลการสังเคราะห์
การศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถอย่างสร้างสรรค์ในการแข่งขัน		การใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เข้าใจทิศทางการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคมตามสาระวิชาหลัก</li> <li>- การคิดเชิงธุรกิจการเป็นผู้ประกอบการเพื่อนำผลผลิตเข้าสู่ตลาดโลก</li> <li>- ทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรมเพื่อความเป็นพลเมืองโลก</li> </ul>	ส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงธุรกิจตามการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคมอย่างสร้างสรรค์เพื่อนำผลผลิตเข้าสู่การแข่งขันในตลาดโลก
การเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยเน้นทักษะมากกว่าเนื้อหา	ทำให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้โดยเน้นการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ			สร้างความรู้ด้วยตนเองโดยเน้นทักษะมากกว่าเนื้อหาโดยเน้นการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ
การประเมินแบบมีส่วนร่วมโดยวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระหว่างทางโดยสะท้อนพัฒนาการของนักเรียน	การวัดและประเมินผลด้วยการผสมผสานเข้ากับกระบวนการสอนโดยเน้นพัฒนาการและความก้าวหน้าของผู้เรียน	มาตรฐานและการวัดผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21		วัดและประเมินผลแบบมีส่วนร่วมด้วยการผสมผสานเข้ากับกระบวนการสอนโดยเน้นพัฒนาการและความก้าวหน้าของผู้เรียน
ปฏิรูประบบการพัฒนาคุณภาพครูโดยมีแผนอย่างเป็นระบบและครอบคลุมทักษะในศตวรรษที่ 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างระบบครูผู้เชี่ยวชาญเป็นพี่เลี้ยงครูใหม่</li> <li>- การพัฒนาครูและผู้เรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาโรงเรียนเป็นองค์กรการเรียนรู้</li> <li>- มีภาวะผู้นำการพัฒนาการศึกษาและเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลง</li> </ul>			ปฏิรูประบบการพัฒนาคุณภาพครูและผู้เรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาโรงเรียนเป็นองค์กรการเรียนรู้โดยมีแผนอย่างเป็นระบบและครอบคลุมทักษะในศตวรรษที่ 21
	การพัฒนาทักษะการจัดลำดับการคิดระดับสูงโดยเน้นทักษะการคิดวิเคราะห์และวิจารณ์ญาณ	หลักสูตรและวิธีการสอนที่เน้นการคิดวิเคราะห์เชิงสร้างสรรค์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อความเชี่ยวชาญในการค้นคว้า</li> <li>- ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการเปลี่ยนแปลงและการแก้ปัญหา</li> </ul>	พัฒนาทักษะการจัดลำดับการคิดระดับสูงโดยเน้นทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงสร้างสรรค์อย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการเปลี่ยนแปลงและการแก้ปัญหา
การศึกษาตลอดชีวิตอย่างเสมอภาคตามความแตกต่างของบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้ความสามารถและทักษะในการออกแบบการจัดการเรียนรู้</li> <li>- ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ</li> </ul>	ออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางซึ่งใกล้เคียงชีวิตจริง	ทักษะการเรียนรู้ด้วยความคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม	ความรู้ความสามารถและทักษะในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพด้วยความคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม

## โดยสรุปภาพรวมการพัฒนาคุณภาพครูเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21

การพัฒนาคุณภาพครูสู่ศตวรรษที่ 21 ควรพัฒนาให้ครูมีความรู้ ความสามารถดังต่อไปนี้

1. - ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้  
- ใช้สื่อและเทคโนโลยีช่วยออกแบบการเรียนรู้
2. พัฒนาการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างทั่วถึงตามความแตกต่างของท้องถิ่น
3. มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะชีวิตและวิชาชีพของผู้เรียนอย่างเหมาะสมสู่ศตวรรษที่ 21
4. ใช้การเรียนรู้แบบโครงงานและบูรณาการด้วยการสร้างแบบแผนทางความคิด (Mental Model) จากแรงจูงใจภายในเพื่อผลิตผลงานที่สร้างสรรค์
5. สร้างเครือข่ายการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อการทำงานเป็นทีมด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลเครือข่ายจากกิจกรรมทางสังคม
6. ยึดหลักการเรียนรู้โดยใช้ 3Rs และ 7Cs ตามความแตกต่างของบุคคล
7. ส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงธุรกิจตามการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคมอย่างสร้างสรรค์เพื่อนำผลผลิตเข้าสู่การแข่งขันในตลาดโลก
8. สร้างความรู้ด้วยตนเองโดยเน้นทักษะมากกว่าเนื้อหาโดยเน้นการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ
9. วัดและประเมินผลแบบมีส่วนร่วมด้วยการผสมผสานเข้ากับกระบวนการสอนโดยเน้นพัฒนาการและความก้าวหน้าของผู้เรียน
10. ปฏิรูประบบการพัฒนาคุณภาพครูและผู้เรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาโรงเรียนเป็นองค์กรการเรียนรู้โดยมีแผนอย่างเป็นระบบและครอบคลุมทักษะในศตวรรษที่ 21
11. พัฒนาทักษะการจัดลำดับการคิดระดับสูงโดยเน้นทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงสร้างสรรค์อย่างมีวิจารณญาณและทักษะการเปลี่ยนแปลงและการแก้ปัญหา
12. ความรู้ความสามารถและทักษะในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพด้วยความคิดสร้างสรรค์ และพัฒนานวัตกรรม



### 3. การสังเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 3 (Round 3)

การดำเนินงานในขั้นตอนนี้จะนำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์รอบที่ 2 มาดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความสอดคล้องกับผลการสัมมนาเรื่อง การยกระดับคุณภาพครูไทยในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

#### การวิเคราะห์และสังเคราะห์ความสอดคล้องของภาพรวมการพัฒนาคุณภาพครูเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21 กับการยกระดับคุณภาพครูไทยในศตวรรษที่ 21

ลำดับ ที่	ภาพรวมการพัฒนาคุณภาพครูเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา สู่ศตวรรษที่ 21	การยกระดับคุณภาพครูไทยในศตวรรษที่ 21	สรุปผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความสอดคล้อง
1.	- ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และ การประยุกต์ใช้ความรู้ - ใช้สื่อและเทคโนโลยีช่วยออกแบบการเรียนรู้		- ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และ การประยุกต์ใช้ความรู้ - ใช้สื่อและเทคโนโลยีช่วยออกแบบการเรียนรู้
2.	พัฒนาการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่าง ทั่วถึงตามความแตกต่างของท้องถิ่น	ควรสนับสนุนและกระจายให้สถานศึกษามีศักยภาพและมี ระบบการพัฒนาครูของสถานศึกษาได้เอง	พัฒนาการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา อย่างทั่วถึงตามความแตกต่างของท้องถิ่นโดยสนับสนุน และกระจายให้สถานศึกษามีศักยภาพและมีระบบการ พัฒนาครูของสถานศึกษาได้เอง
3.	มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะ ชีวิตและวิชาชีพของผู้เรียนอย่างเหมาะสมสู่ศตวรรษที่ 21	ควรมีวิชาเรียนหรือการเตรียมทักษะชีวิตมิใช่การสอนแต่ วิชาเอกเพียงอย่างเดียว	มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพเพื่อส่งเสริมการพัฒนา ทักษะชีวิตและวิชาชีพของผู้เรียนโดยมีวิชาเรียนที่ เหมาะสมสู่ศตวรรษที่ 21
4.	ใช้การเรียนรู้แบบโครงงานและบูรณาการด้วยการสร้างแบบ แผนทางความคิด (Mental Model) จากแรงจูงใจภายในเพื่อ ผลิตผลงานที่สร้างสรรค์		ใช้การเรียนรู้แบบโครงงานและบูรณาการด้วยการสร้าง แบบแผนทางความคิด (Mental Model) จากแรงจูงใจ ภายในเพื่อผลิตผลงานที่สร้างสรรค์
5.	สร้างเครือข่ายการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อการทำงานเป็นทีม ด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลเครือข่ายจากกิจกรรมทางสังคม	ควรมีเครือข่าย ชุมชนและสังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการ พัฒนาครู ณ สถานศึกษา	สร้างเครือข่ายการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยมีชุมชนและสังคมเข้า มามีส่วนร่วมในการพัฒนาครู ณ สถานศึกษาด้วยการทำงาน เป็นทีมซึ่งเชื่อมโยงข้อมูลเครือข่ายจากกิจกรรมทางสังคม
6.	ยึดหลักการเรียนรู้โดยใช้ 3Rs (Reading, Writing and Arithmetic) และ 7 Cs ตามความแตกต่างของบุคคล	การผลิตและพัฒนาครูต้องเข้าใจกระบวนการเรียนรู้เพื่อ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	การผลิตและพัฒนาครูต้องเข้าใจกระบวนการเรียนรู้เพื่อทักษะ แห่งศตวรรษที่ 21 เช่น ยึดหลักการเรียนรู้โดยใช้ 3Rs และ 7Cs ตามความแตกต่างของบุคคล

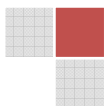
ลำดับ ที่	ภาพรวมการพัฒนาคุณภาพครูเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา สู่ศตวรรษที่ 21	การยกระดับคุณภาพครูไทยในศตวรรษที่ 21	สรุปผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความสอดคล้อง
7.	ส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงธุรกิจตามการเปลี่ยนแปลง ของโลกและสังคมอย่างสร้างสรรค์เพื่อนำผลผลิตเข้าสู่การ แข่งขันในตลาดโลก		ส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงธุรกิจตามการ เปลี่ยนแปลงของโลกและสังคมอย่างสร้างสรรค์เพื่อนำ ผลผลิตเข้าสู่การแข่งขันในตลาดโลก
8.	สร้างความรู้ด้วยตนเองโดยเน้นทักษะมากกว่าเนื้อหาโดยเน้น การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ ( Learning by Doing)	พลิกรูปแบบการผลิตและพัฒนาครูให้เป็นผู้จัด กระบวนการการเรียนรู้ให้นักเรียนค้นพบความรู้ได้เอง	การผลิตและพัฒนาครูให้เป็นผู้จัดกระบวนการการเรียนรู้ให้ นักเรียนค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเองโดยเน้นทักษะมากกว่าเนื้อหา และเน้นการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ ( Learning by Doing)
9.	วัดและประเมินผลแบบมีส่วนร่วมด้วยการผสมผสานเข้ากับ กระบวนการสอนโดยเน้นพัฒนาการและความก้าวหน้าของ ผู้เรียน		วัดและประเมินผลแบบมีส่วนร่วมด้วยการผสมผสานเข้ากับ กระบวนการสอนโดยเน้นพัฒนาการและความก้าวหน้าของ ผู้เรียน
10.	ปฏิรูประบบการพัฒนาคุณภาพครูและผู้เรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อ พัฒนาโรงเรียนเป็นองค์กรการเรียนรู้โดยมีแผนอย่างเป็นระบบ และครอบคลุมทักษะในศตวรรษที่ 21	- การพัฒนาครูควรเป็นการพัฒนาทั้งระบบไม่ใช่เป็น รายบุคคลโดยสร้างบรรยากาศการพัฒนาให้เกิดขึ้นใน สถานศึกษา  - การยกระดับครูควรดำเนินการทั้งระบบที่เกี่ยวข้องกับครู ได้แก่ ผู้บริหาร ครู คุรุของครูและศึกษานิเทศก์	- ปฏิรูประบบการพัฒนาคุณภาพครูและผู้เรียนอย่าง ต่อเนื่องเพื่อพัฒนาโรงเรียนเป็นองค์กรการเรียนรู้โดยมี แผนอย่างเป็นระบบและครอบคลุมทักษะในศตวรรษที่ 21 - ยกระดับการพัฒนาครูควรดำเนินการทั้งระบบที่เกี่ยวข้อง กับครู ได้แก่ ผู้บริหาร ครู คุรุของครูและศึกษานิเทศก์ โดย สร้างบรรยากาศการพัฒนาให้เกิดขึ้นในสถานศึกษา
11.	พัฒนาทักษะการจัดลำดับการคิดระดับสูง (Higher Order Thinking Skills : HOTS) โดยเน้นทักษะการคิดวิเคราะห์เชิง สร้างสรรค์อย่างมีวิจารณญาณและทักษะการเปลี่ยนแปลงและ การแก้ปัญหา	ปฏิรูปการสอนของครูด้วยวิธีการที่เน้นไปสู่ทักษะการคิด วิเคราะห์และมีวิจารณญาณของผู้เรียน	พัฒนาทักษะการจัดลำดับการคิดระดับสูง (Higher Order Thinking Skills : HOTS) โดยปฏิรูปการสอนของครูที่เน้น ทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงสร้างสรรค์อย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการเปลี่ยนแปลงและการแก้ปัญหา
12.	ความรู้ความสามารถและทักษะในการออกแบบการจัดการ เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพด้วยความคิดสร้างสรรค์ และพัฒนา นวัตกรรม		ความรู้ความสามารถและทักษะในการออกแบบการจัดการ เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพด้วยความคิดสร้างสรรค์และพัฒนา นวัตกรรม
13.		- ให้ครูใหม่เรียนรู้และดูตัวอย่างการปฏิบัติงานจากครูเก่า - ควรปรับระบบพัฒนาครูให้มีประสิทธิภาพโดยให้มีระบบ พี่เลี้ยงครูใหม่	ควรปรับระบบพัฒนาครูให้มีประสิทธิภาพโดยให้มีระบบพี่ เลี้ยงครูใหม่ และให้ครูใหม่เรียนรู้และดูตัวอย่างการ ปฏิบัติงานจากครูเก่า
14.		ควรมีการพัฒนาครูของครู การคัดเลือกครูของครูโดยเน้น การพัฒนาแบบบูรณาการ	ควรมีการพัฒนาครูของครู การคัดเลือกครูของครูโดยเน้น การพัฒนาแบบบูรณาการ



ลำดับ ที่	ภาพรวมการพัฒนาคุณภาพครูเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา สู่ศตวรรษที่ 21	การยกระดับคุณภาพครูไทยในศตวรรษที่ 21	สรุปผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความสอดคล้อง
15		มีข้อกำหนดในการสร้าง professional learning community ในกลุ่มครูเพื่อให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ของครู เกิดการพัฒนาวิชาชีพของครู	มีข้อกำหนดในการสร้าง professional learning community ในกลุ่มครูเพื่อให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ของครู เกิดการพัฒนาวิชาชีพของครู

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการพัฒนาคุณภาพครูเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21 ควรพัฒนาและยกระดับคุณภาพครูไทยเพื่อให้มีความรู้ความสามารถ ดังนี้

1. - ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้  
- ใช้สื่อและเทคโนโลยีช่วยออกแบบการเรียนรู้
2. พัฒนาการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างทั่วถึงตามความแตกต่างของท้องถิ่นโดยสนับสนุนและกระจายให้สถานศึกษามีศักยภาพและมีระบบการพัฒนาครูของสถานศึกษาได้เอง
3. มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะชีวิตและวิชาชีพของผู้เรียนโดยมีวิชาเรียนที่เหมาะสมสู่ศตวรรษที่ 21
4. ใช้การเรียนรู้แบบโครงงานและบูรณาการด้วยการสร้างแบบแผนทางความคิด (Mental Model) จากแรงจูงใจภายในเพื่อผลิตผลงานที่สร้างสรรค์
5. สร้างเครือข่ายการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยมีชุมชนและสังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาครู ณ สถานศึกษาด้วยการทำงานเป็นทีมซึ่งเชื่อมโยงข้อมูลเครือข่ายจากกิจกรรมทางสังคม
6. การผลิตและพัฒนาครูต้องเข้าใจกระบวนการเรียนรู้เพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น ยึดหลักการเรียนรู้โดยใช้ 3Rs (Reading, Writing and Arithmetic) และ 7Cs ตามความแตกต่างของบุคคล
  - 1) Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการแก้ปัญหา)
  - 2) Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม)
  - 3) Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์)
  - 4) Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)
  - 5) Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ)
  - 6) Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)
  - 7) Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)



7. ส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงธุรกิจตามการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคมอย่างสร้างสรรค์เพื่อนำผลผลิตเข้าสู่การแข่งขันในตลาดโลก
8. การผลิตและพัฒนาครูให้เป็นผู้จัดการกระบวนการการเรียนรู้ให้นักเรียนค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเองโดยเน้นทักษะมากกว่าเนื้อหาและเน้นการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing)
9. วัดและประเมินผลแบบมีส่วนร่วมด้วยการผสมผสานเข้ากับกระบวนการสอนโดยเน้นพัฒนาการและความก้าวหน้าของผู้เรียน
10. - ปฏิรูประบบการพัฒนาคุณภาพครูและผู้เรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาโรงเรียนเป็นองค์กรการเรียนรู้โดยมีแผนอย่างเป็นระบบและครอบคลุมทักษะในศตวรรษที่ 21  
 - ยกระดับการพัฒนาครูควรดำเนินการทั้งระบบที่เกี่ยวข้องกับครู ได้แก่ ผู้บริหาร ครู ครูของครูและศึกษานิเทศก์ โดยสร้างบรรยากาศการพัฒนาให้เกิดขึ้นในสถานศึกษา
11. พัฒนาทักษะการจัดลำดับการคิดระดับสูง (Higher Order Thinking Skills : HOTS) โดยปฏิรูปการสอนของครูที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงสร้างสรรค์อย่างมีวิจารณญาณและทักษะการเปลี่ยนแปลงและการแก้ปัญหา
12. ความรู้ความสามารถและทักษะในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพด้วยความคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม
13. ควรปรับระบบพัฒนาครูให้มีประสิทธิภาพโดยให้มีระบบพี่เลี้ยงครูใหม่และให้ครูใหม่เรียนรู้และดูตัวอย่างการปฏิบัติงานจากครูเก่า
14. ควรมีการพัฒนาครูของครู การคัดเลือกครูของครูโดยเน้นการพัฒนาแบบบูรณาการ
15. มีข้อกำหนดในการสร้าง professional learning community ในกลุ่มครูเพื่อให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ของครู เกิดการพัฒนาวิชาชีพของครู