

รายงานการวิจัย

เรื่อง

การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุเพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนรองรับโลกศตวรรษที่ 21 (ฉบับสรุป)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุ พัฒนาแบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุ เพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนรองรับโลกศตวรรษที่ 21 ได้แก่ สมรรถนะการรู้หนังสือและความสามารถในการอ่าน ความสามารถในการคิดคำนวณ ความสามารถในการแก้ปัญหาภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี และสมรรถนะรวม ทำการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแบบจำลอง 4 แบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนานโยบายเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะกำลังคนที่สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทยและรองรับโลกศตวรรษที่ 21

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ประชากรไทยอายุระหว่าง 15-65 ปีที่มีอาชีพใน 3 ภาคการผลิต คือ ภาคบริการ ภาคเกษตร และภาคอุตสาหกรรม จำนวน 2,000 คน ใน 4 ภูมิภาคของประเทศไทย ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ ภาคกลาง กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภูมิภาคละ 40 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบทดสอบ และแบบสัมภาษณ์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โมเดลสมการโครงสร้าง

ผลการวิจัย

1. แบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุเพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนรองรับโลกศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) การรู้หนังสือและความสามารถในการอ่าน 2) ความสามารถในการคิดคำนวณ และ 3) ความสามารถในการแก้ปัญหาภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี และสมรรถนะรวมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้ง 4 แบบจำลอง

2. ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะกำลังคนรองรับโลกศตวรรษที่ 21 ใน 3 ด้าน และสมรรถนะรวม

2.1 สมรรถนะการรู้หนังสือและความสามารถในการอ่าน พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมสูงสุด คือ ความผูกพันต่อการอ่าน รองลงมาคือ ความรู้สึกนึกคิดต่อตนเองในการอ่าน แรงจูงใจในการอ่าน และสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการอ่าน

2.2 สมรรถนะความสามารถในการคิดคำนวณ ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกสูงสุดจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการคิดคำนวณ รองลงมาคือ เจตคติต่อการคิดคำนวณ

2.3 สมรรถนะด้านความสามารถในการแก้ปัญหาภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกมากที่สุดจาก การคิดเชิงระบบ รองลงมา คือ แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยี

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถนะพื้นฐานทั้ง 3 ด้านระหว่างกลุ่มอายุ ได้แก่ กลุ่มช่วงอายุ 15-24 ปี กลุ่มช่วงอายุ 25-40 ปี และกลุ่มช่วงอายุ 41-65 ปี พบว่า กลุ่มตัวอย่างช่วงอายุ 15-24 ปี มีสมรรถนะด้านการรู้หนังสือและความสามารถในการอ่าน และสมรรถนะด้านความสามารถในการแก้ปัญหาภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีต่ำกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ

4. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถนะพื้นฐานทั้ง 3 ด้านระหว่างภาคการผลิต พบว่า ภาคการเกษตรมีสมรรถนะด้านการรู้หนังสือและความสามารถในการอ่าน และสมรรถนะด้านความสามารถในการแก้ปัญหาภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีต่ำกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ แต่มีสมรรถนะด้านความสามารถในการคิดคำนวณสูงกว่าภาคการผลิตอื่นๆ

5. ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองสมรรถนะรวม กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในแต่ละช่วงอายุ และภาคการผลิตมีแบบจำลองการพัฒนาสมรรถนะรวมของกำลังคนรองรับโลกศตวรรษที่ 21 เหมือนกัน

หมายความว่า อิทธิพลความสามารถในการคิดคำนวณ และด้านความสามารถในการแก้ปัญหาภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีไม่แตกต่างกันในแต่ละช่วงอายุและภาคการผลิต ดังนั้นในการกำหนดนโยบายต่างๆ สามารถดำเนินการได้กับทุกกลุ่มอายุและทุกภาคการผลิตเหมือนกัน

คำสำคัญ

สมรรถนะ

ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

กระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 มีความก้าวหน้าในทุกมิติอย่างรุนแรงและรวดเร็ว ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีวิตของคนในสังคมอย่างทั่วถึง ประเทศไทยต้องเตรียมความพร้อมในการพัฒนากำลังคนของประเทศให้สามารถรองรับผลการเปลี่ยนแปลงได้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้ตระหนักและเห็นความสำคัญในการสร้างและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีทักษะการเรียนรู้ และเตรียมการพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมโลก โดยได้มีการศึกษาและทำการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินสมรรถนะผู้ใหญ่ที่เทียบเคียงกับกรอบการประเมินผลทางการศึกษาระดับนานาชาติด้านสมรรถนะผู้ใหญ่ (Programme for the international Assessment of Adult Competencies : PIAAC) ซึ่งกำหนดสมรรถนะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับกำลังแรงงานในทุกสาขาอาชีพไว้ 3 ด้าน คือ การรู้หนังสือ (Literacy) และความสามารถในการอ่าน (Reading Component Skills) ความสามารถในการคิดคำนวณ (Numeracy) และความสามารถในการแก้ปัญหาภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี (Problem Solving in Technology-Rich Environments) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 และต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2558-2559 ได้ทำการศึกษา วิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุเพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนรองรับโลกศตวรรษที่ 21 โดยใช้สถิติขั้นสูง ซึ่งการดำเนินงานในครั้งนี้นำสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.รัชณีกุล ภิญโญภาณุวัฒน์ และคณะเป็นผู้ดำเนินการ

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) ศึกษาวิเคราะห์ และพัฒนาแบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุเพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนรองรับโลกศตวรรษที่ 21
- 2) จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะกำลังคนที่สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย และรองรับโลกศตวรรษที่ 21

ขอบเขตของการวิจัย

การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุเพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนรองรับโลกศตวรรษที่ 21 เป็นการศึกษาเฉพาะสมรรถนะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 คือ

- (1) การรู้หนังสือ (Literacy) และความสามารถในการอ่าน (Reading Component Skills)
- (2) ความสามารถในการคิดคำนวณ (Numeracy)
- (3) ความสามารถในการแก้ปัญหาภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี (Problem Solving in Technology-Rich Environments)
- (4) สมรรถนะรวม 3 ด้าน

ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ประชากรไทยอายุระหว่าง 15-65 ปี ที่มีอาชีพใน 3 ภาคการผลิต คือ ภาคบริการ ภาคเกษตร และภาคอุตสาหกรรม

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรไทยอายุระหว่าง 15-65 ปี ที่มีอาชีพใน 3 ภาคการผลิต คือ ภาคบริการ ภาคเกษตร และภาคอุตสาหกรรม จำนวน 2,000 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยกลุ่มตัวแปรในแบบจำลอง 4 แบบจำลอง คือ

1. แบบจำลองการรู้หนังสือและความสามารถในการอ่าน ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วยกลุ่มตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุของการรู้หนังสือและความสามารถในการอ่าน และกลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับการรู้หนังสือและความสามารถในการอ่าน

2. แบบจำลองความสามารถในการคิดคำนวณ ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย กลุ่มตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุของความสามารถในการคิดคำนวณ และกลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับความสามารถในการคิดคำนวณ

3. แบบจำลองความสามารถในการแก้ปัญหาภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย กลุ่มตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุของความสามารถในการแก้ปัญหาภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี และกลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี

4. แบบจำลองสมรรถนะรวม ประกอบด้วย กลุ่มตัวแปรปัจจัยสนับสนุนและกลุ่มตัวแปรผล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบทดสอบ และแบบสัมภาษณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการจัดประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อพิจารณา (ร่าง) แบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะของกำลังคนรองรับโลกศตวรรษที่ 21 และนำผลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนากรอบแนวคิดของการวิจัยให้ชัดเจนขึ้น

ระยะที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย จำนวน 2,000 คน

ระยะที่ 3 เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการจัดประชุมระดมความคิดเห็นพิจารณาแบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะของกำลังคนรองรับโลกศตวรรษที่ 21 เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดย

- วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

- วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรเกี่ยวกับสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน ด้วยการทดสอบที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance : ANOVA)

- วิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย เพื่อสร้างแมทริกซ์สหสัมพันธ์ในการวิเคราะห์แบบจำลองด้วยโปรแกรมลิสเรล

- วิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปร (Path analysis) วิเคราะห์สมการโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) วิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุ (Path Analysis) และวิเคราะห์กลุ่มพหุ (Multiple Groups) ของแบบจำลอง 4 แบบจำลองด้วยโปรแกรม LISREL

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากผลการสัมภาษณ์ และผลการประชุมระดมความคิดด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา โดยโปรแกรม MAXQDA

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย

1. แบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุเพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนรองรับโลกศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) การรู้หนังสือและความสามารถในการอ่าน 2) ความสามารถในการคิดคำนวณ และ 3) ความสามารถในการแก้ปัญหาภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี และสมรรถนะรวมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้ง 4 แบบจำลอง

2. ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะกำลังคนรองรับโลกศตวรรษที่ 21 ใน 3 ด้านและสมรรถนะรวม

2.1 สมรรถนะการรู้หนังสือและความสามารถในการอ่าน ได้รับอิทธิพลทางตรงจากความผูกพันต่อการอ่าน และความรู้สึกนึกคิดของตนเอง รวมทั้งได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากแรงจูงใจในการอ่าน และสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการอ่าน เพื่อพิจารณาอิทธิพลรวมทั้งทางตรงและทางอ้อม พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมสูงสุด คือ ความผูกพันต่อการอ่าน รองลงมาคือ ความรู้สึกนึกคิดต่อตนเองในการอ่าน แรงจูงใจในการอ่าน และสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการอ่าน

2.2 สมรรถนะความสามารถในการคิดคำนวณ ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกสูงสุดจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการคิดคำนวณ รองลงมาคือ เจตคติต่อการคิดคำนวณ ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมพบว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ทางการคิดคำนวณมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการคิดคำนวณ และปัจจัยสนับสนุนมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยความยึดมั่นผูกพันต่อการคิดคำนวณในทางตรงกันข้าม เมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมทั้งทางตรงและทางอ้อม พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมสูงสุด คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการคิดคำนวณ รองลงมา คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและเรียนรู้ทางการคิดคำนวณ นอกจากนั้น สมรรถนะความสามารถในการคิดคำนวณยังได้รับอิทธิพลจากสมรรถนะด้านการรู้หนังสือและความสามารถในการอ่านด้วย

2.3 สมรรถนะด้านความสามารถในการแก้ปัญหาภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกมากที่สุดจาก การคิดเชิงระบบ รองลงมา คือ แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยี ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมมี 2 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยที่สนับสนุนในองค์กร/หน่วยงานมีอิทธิพลผ่านการยอมรับการใช้เทคโนโลยี และแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยี และ 2) ปัจจัยที่สนับสนุนในครอบครัวและชุมชนมีอิทธิพลผ่านการยอมรับเทคโนโลยี และแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยี เพื่อพิจารณาอิทธิพลรวมทั้งทางตรงและทางอ้อม พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมสูงสุด คือ การคิดเชิงระบบ รองลงมา คือ แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยี ปัจจัยที่สนับสนุนในองค์กร/หน่วยงาน การยอมรับการใช้เทคโนโลยี และปัจจัยที่สนับสนุนในครอบครัวและชุมชน

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถนะพื้นฐานทั้ง 3 ด้านระหว่างกลุ่มอายุ ได้แก่ กลุ่มช่วงอายุ 15-24 ปี กลุ่มช่วงอายุ 25-40 ปี และกลุ่มช่วงอายุ 41-65 ปี พบว่า กลุ่มตัวอย่างช่วงอายุ 15-24 ปี มีสมรรถนะด้านการรู้หนังสือและความสามารถในการอ่าน และสมรรถนะด้านความสามารถในการแก้ปัญหาภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีต่ำกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ แต่มีสมรรถนะด้านความสามารถในการคิดคำนวณสูงกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ ส่วนกลุ่มอายุ 41-65 ปี มีสมรรถนะด้านการคิดคำนวณต่ำกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ สำหรับกลุ่มอายุ 25-40 ปี มีสมรรถนะพื้นฐานทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ

4. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถนะพื้นฐานทั้ง 3 ด้านระหว่างภาคการผลิต พบว่า ภาคการเกษตรมีสมรรถนะด้านการรู้หนังสือและความสามารถในการอ่าน และสมรรถนะด้านความสามารถในการแก้ปัญหาภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีต่ำกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ แต่มีสมรรถนะด้านความสามารถในการคิดคำนวณสูงกว่าภาคการผลิตอื่นๆ ภาคอุตสาหกรรมมีสมรรถนะด้านความสามารถในการคิดคำนวณต่ำกว่าภาคการผลิตอื่น ส่วนภาคบริการมีสมรรถนะพื้นฐานทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับสูงกว่าภาคการผลิตอื่น

5. ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองสมรรถนะรวม กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในแต่ละช่วงอายุ และภาคการผลิตมีแบบจำลองการพัฒนาสมรรถนะรวมของกำลังคนรองรับโลกศตวรรษที่ 21 เหมือนกัน หมายความว่า อิทธิพลความสามารถในการคิดคำนวณ และด้านความสามารถในการแก้ปัญหาภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีไม่แตกต่างกันในแต่ละช่วงอายุและภาคการผลิต ดังนั้นในการกำหนดนโยบายต่างๆ สามารถดำเนินการได้กับทุกกลุ่มอายุและทุกภาคการผลิตเหมือนกัน

อภิปรายผล

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

หน่วยงานระดับนโยบาย

1. วางแผนพัฒนาสมรรถนะกำลังคนให้สอดคล้องกับกลุ่มอายุและภาคการผลิต
2. กำหนดบทบาทของห้องสมุดประชาชนให้มีความชัดเจนมากขึ้นและสนับสนุนการดำเนินงานของห้องสมุดประชาชน
3. กำหนดมาตรการจูงใจให้ทุกภาคส่วนได้มีส่วนร่วมส่งเสริมการอ่านโดยสร้างเป็นโครงข่ายส่งเสริมการอ่าน
4. ควบคุมราคาหนังสือในท้องตลาดและสนับสนุนการกระจายหนังสือไปยังชุมชนต่างๆ อย่างทั่วถึงทั้งประเทศ พร้อมทั้งสนับสนุนให้มีการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายหนังสือออนไลน์และส่งเสริมการขายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
5. กำหนดให้มีเครือข่ายงานภาครัฐกับภาคเอกชนเพื่อฝึกอบรมบุคลากรของชาติทุกภาคส่วนให้มีความสามารถในการคิดคำนวณ
6. กำหนดนโยบายส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีกับประชาชนทุกกลุ่มเพื่อเสริมสร้างความสามารถของประชาชนให้มีความรู้และความสามารถด้าน IT ที่ตอบสนองต่อการทำงานในศตวรรษที่ 21
7. มีมาตรการหรือแนวทางส่งเสริมให้ประชาชนรู้เท่ากันสื่อทุกประเภทเพื่อเป็นภูมิคุ้มกันประชาชนให้รู้เท่าทันสื่อ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. สร้างต้นแบบที่ดีในการสร้างนิสัยรักการอ่าน
2. พัฒนาช่องทางหรือสื่อในการอ่านให้หลากหลาย
3. เร่งรัดณรงค์และดำเนินการส่งเสริมการอ่านให้ผู้เรียนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง
4. พัฒนาหลักสูตรเพื่อพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการคิดคำนวณ
5. จัดทำคลังสื่อการสอนคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับความสามารถในการคิดคำนวณ
6. กระตุ้นให้องค์กรและหน่วยงานส่งเสริมให้บุคลากรวัยทำงานพัฒนาศักยภาพด้านการคิดเชิงระบบ
7. พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีเพื่อให้ประชาชนทุกภูมิภาคสามารถเข้าถึงสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัล

8. กระตุ้นให้องค์กรและหน่วยงานส่งเสริมให้บุคลากรทุกภาคส่วนได้รับการพัฒนาความรู้ทักษะและสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อก่อให้เกิดรายได้และยกระดับคุณภาพชีวิต

สถานศึกษา

1. จัดกิจกรรมเพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างค่านิยมหรือการสร้างเจตคติต่อสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน เพื่อเสริมสร้างให้นักเรียนมีเจตคติที่ดี

2. จัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน

3. เป็นหน่วยงานต้นแบบในการส่งเสริมการอ่าน

4. พัฒนาความสามารถของครูในการจัดการเรียนการสอน

5. มีการฝึกอบรมการสร้างสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์

6. วางรากฐานการคิดอย่างเป็นระบบด้วยการกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรในกลุ่มสาระวิชา
ต่างๆ

7. จัดให้มีโครงการ/กิจกรรมพัฒนาทักษะคิดเชิงระบบของผู้เรียน

8. จัดให้มีโครงการ/กิจกรรมพัฒนาความรู้ความสามารถในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ระดับมาตรฐานสากล