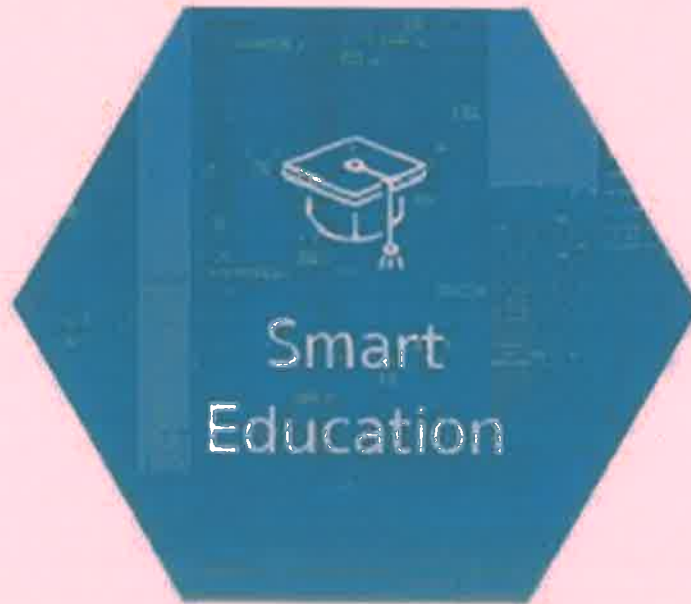




เอกสารแก้ไขเพิ่มเติม
โครงการ Chaiyaphum Smart Education
เพื่อส่งเสริมและยกระดับการศึกษาจังหวัดชัยภูมิ ระยะที่ ๑
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕



องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ
อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ



ที่ ขย 51008.2/201

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ
ถนนองค์การฯ สาย 1 ขย 36000

๒๐ มกราคม 2565

เรื่อง ขอส่งเอกสารประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของ
หน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทย (เพิ่มเติม)

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0210.5/4850 ลงวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประกอบการพิจารณา(เพิ่มเติม) จำนวน 1 ชุด

ตามที่ คณะกรรมการการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงมหาดไทย
ได้จัดประชุม ครั้งที่ 9/2564 เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2564 ผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งที่ประชุมมีมติให้ทบทวน
และให้แก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดโครงการ Chaiyaphum Smart Education เพื่อส่งเสริมและยกระดับ
การศึกษาจังหวัดชัยภูมิ ระยะที่ 1 งบประมาณ 200,000,000 บาท (-สองร้อยล้านบาทถ้วน-) นั้น

บัดนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ ได้ดำเนินการแก้ไขเอกสารโครงการเรียบร้อยแล้ว
จึงขอส่งเอกสารเพิ่มเติมของโครงการฯ เพื่อให้คณะกรรมการการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของ
กระทรวงมหาดไทย ได้พิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายอร่าม โล่ห์วีระ)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ
กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
โทร./โทรสาร 0-4481-3584

นาย.....
เลขาธิการ.....
รองปลัดองค์การ.....
ค. กองการศึกษา ๒๕ 18/1/65
หัวหน้าฝ่าย.....
เจ้าหน้าที่ ๒๗๕ 18/๑๐/๖๕

1620

สรุปรายละเอียดการปรับเปลี่ยนแก้ไขเอกสาร

โครงการ Chaiyaphum Smart Education เพื่อส่งเสริมและยกระดับการศึกษาจังหวัดชัยภูมิ ระยะที่ 1 งบประมาณ 200,000,000 บาท (สองร้อยล้านบาทถ้วน)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

ลำดับที่	เดิม	ปรับแก้ไข
1	แบบ คคก.มท. 01 (ปรับปรุง ก.ค.60) - ใส่รายการที่ไม่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาของ ICT - ไม่ได้แจกแจงรายละเอียดของแต่ละรายการ (ราคา) - ไม่ได้ใส่ยี่ห้อ และรุ่น	แบบ คคก.มท. 01 (ปรับปรุง ก.ค.60) - ตัดรายการที่ไม่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาของ ICT - แจกแจงรายละเอียดของแต่ละรายการ (ราคา) - ใส่ยี่ห้อ และรุ่น
2	ใบเสนอราคา บริษัทที่ 1 - ไม่ได้แจกแจงรายละเอียดของแต่ละรายการ (ราคา) ใบเสนอราคา บริษัทที่ 2 - ไม่ได้แจกแจงรายละเอียดของแต่ละรายการ (ราคา) ใบเสนอราคา บริษัทที่ 3 - ไม่ได้แจกแจงรายละเอียดของแต่ละรายการ (ราคา)	ใบเสนอราคา บริษัทที่ 1 - แจกแจงรายละเอียดของแต่ละรายการ (ราคา) ใบเสนอราคา บริษัทที่ 2 - แจกแจงรายละเอียดของแต่ละรายการ (ราคา) ใบเสนอราคา บริษัทที่ 3 - แจกแจงรายละเอียดของแต่ละรายการ (ราคา)
3	รายงานการจัดการระบบคอมพิวเตอร์ ที่มีมูลค่าเกิน 100 ล้านบาท ข้อ 4. ขอบเขตการดำเนินงานที่ความรับผิดชอบ ข้อ 5.2 ระบบงานที่ขออนุมัติ	เพิ่มตาราง การจัดการความรู้ระบบคอมพิวเตอร์ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ แก้ไข ปรับเปลี่ยนเป็นการนำเสนอแบบตาราง

<p>ข้อ 6 การออกแบบระบบงาน และเทคโนโลยีที่นำมาใช้</p> <p>ข้อ 4.3 รายละเอียดระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ขออนุมัติ</p> <p>ข้อย่อยที่ 1</p> <p>ข้อย่อยที่ 2</p> <p>ข้อย่อยที่ 3</p> <p>ข้อย่อยที่ 4</p> <p>ข้อย่อยที่ 6</p> <p>ข้อย่อยที่ 7</p>	<p><u>ตัดทิ้ง</u></p> <p>เข้าชื่อกับข้อ 5 (5.1-5.2)</p> <p><u>เพิ่มเติมร่าง</u></p> <p>รายละเอียดระบบและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ทาง อบจ. ชัยภูมิขออนุมัติ</p> <p><u>เพิ่มหัวข้อ 1.3</u> ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการการศึกษาศรีวิชัย</p> <p><u>เพิ่มหัวข้อ 2.2</u> เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2</p> <p><u>เพิ่มหัวข้อ 2.3</u> เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA</p> <p><u>ตัดทิ้ง</u></p> <p>ครุภัณฑ์สตูดิโอของโรงเรียน เนื่องจากไม่เกี่ยวข้องกับพิจารณาของ คณะกรรมการ ICT</p> <p><u>ตัดทิ้ง</u></p> <p>ครุภัณฑ์ศูนย์สนับสนุนและช่วยเหลือ เนื่องจากไม่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาของ คณะกรรมการ ICT</p> <p><u>เพิ่มในหัวข้อย่อยที่ 1</u></p> <p>คือบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษา และตัดรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ เซ็นเซอร์ออก เนื่องจากไม่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาของคณะกรรมการ ICT</p> <p><u>ตัดทิ้ง</u></p> <p>รณรังษีนักเรียนพลังงานสะอาด เนื่องจากไม่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาของ คณะกรรมการ ICT</p>
<p>4 เอกสารแนบท้าย</p>	<p><u>ตัดทิ้ง</u></p> <p>ศูนย์รับเรื่อง (Call Cenetre) เนื่องจากไม่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาของ คณะกรรมการ ICT</p>

การตอบประเด็นคำถามจากการประชุม เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2564

โครงการ Chaiyaphum Smart Education เพื่อส่งเสริมและยกระดับการศึกษาจังหวัดชัยภูมิ ระยะที่ 1 งบประมาณ 200,000,000 บาท (-สองร้อยล้านบาทถ้วน-)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

1. เอกสารชี้แจงสรุปข้อสงสัย จากรายงานการประชุม เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2564

ข้อ 1. ปรับแก้ไขเอกสารให้เป็นไปตามแบบฟอร์มที่คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงมหาดไทยกำหนด

- รายละเอียดตามเอกสารโครงการ Chaiyaphum Smart Education ส่งมหาดไทย ครั้งที่ 2

ข้อ 2. ให้แจกแจงรายละเอียดและราคาต่อหน่วยของแต่ละรายการ รวมทั้งขอใบเสนอราคาใหม่

- รายละเอียดตามเอกสารโครงการ Chaiyaphum Smart Education ส่งมหาดไทย ครั้งที่ 2

ข้อ 3. จัดทำเอกสารแสดง man/month

- เนื่องจากซอฟต์แวร์ที่เสนอเป็นแบบสำเร็จรูปไม่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่จึงไม่สามารถแสดง man/month ได้

ข้อ 4. แสดงรายละเอียดของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของแต่ละรายการ

- รายละเอียดตามเอกสารโครงการ Chaiyaphum Smart Education ส่งมหาดไทย ครั้งที่ 2

ข้อ 4. รายละเอียดการจัดสรรให้แต่ละโรงเรียน

- นำเสนอโดยไฟล์ Powerpoint หน้า 31 รายละเอียดการส่งมอบอุปกรณ์

2. เอกสารชี้แจงข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ จากรายงานการประชุม เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2564

ข้อ 3. การนำไปใช้ร่วมกับระบบ Thai MOOC

- นำเสนอโดยไฟล์ Powerpoint หน้า 34-35 ข้อ 1.อยากให้อำเภอให้ใช้ระบบ ThaiMOOC แทนการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

ข้อ 4. ความพร้อมในการดำเนินการ และความจำเป็นที่ต้องจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ที่มีคุณลักษณะตามที่เสนอ

- นำเสนอโดยไฟล์ Powerpoint หน้า 36-37 ข้อ 2. เครื่องคอมพิวเตอร์สำรองข้อมูลที่มีราคาสูงกว่าราคากลาง จำเป็นแค่ไหน และได้มีการทำสถิติปริมาณการใช้หรือไม่

และ หน้า 38 ข้อ3. ระบบที่จัดทำได้คำนึงถึงการเข้าใช้ของนักเรียนด้วยหรือไม่

ข้อ 5. ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ควรเพิ่มการติดต่อสื่อสารกับผู้ปกครองได้ด้วย

- นำเสนอโดยไฟล์ Powerpoint หน้า 39 ข้อ 4. ระบบที่จัดทำขึ้นควรมีส่วนที่ให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม มีการสื่อสาร ระหว่าง โรงเรียน นักเรียน และผู้ปกครอง

โครงการ Chaiyaphum Smart Education

รายละเอียดการส่งมอบอุปกรณ์

1. ส่วนกลาง (อบจ.ชัยภูมิ)	2. โรงเรียน 26 โรงเรียน (สังกัด อบจ.ชัยภูมิ)
<ul style="list-style-type: none">• ระบบจัดทำแผนเพื่อประกันคุณภาพสถานศึกษา• ระบบสนับสนุนการจัดการเรียนรู้และดูแลช่วยเหลือนักเรียน• ระบบบริหารจัดการหลักสูตร IOT and Digital• ศูนย์ประมวลผลกลางและระบบเครือข่าย• ครุภัณฑ์สื่อสารโทรคมนาคมประจำส่วนกลาง• เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล แบบที่ 2	<ul style="list-style-type: none">• ระบบจัดทำแผนเพื่อประกันคุณภาพสถานศึกษา• ระบบสนับสนุนการจัดการเรียนรู้และดูแลช่วยเหลือนักเรียน• ระบบบริหารจัดการหลักสูตร IOT and Digital• ครุภัณฑ์สื่อสารโทรคมนาคมประจำโรงเรียน• เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล แบบที่ 2 จำนวน 2 ชุด• เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 2 ชุด

ข้อคำถามจากคณะกรรมการ ICT กระทรวงมหาดไทย โครงการ ชัยภูมิ Smart Education

3. ระบบที่จัดทำได้นับถึงการใช้ของนักเรียนด้วยหรือไม่

1. เนื่องจากนักเรียนในสังกัด อบจ.ชัยภูมิเป็นนักเรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษา
นักเรียนส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 80 มีสมาร์ตโฟนที่สามารถใช้ระบบดังกล่าวได้
อยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม อบจ.ชัยภูมิ ก็ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวจึงได้มีการ
เตรียมการจัดการในเรื่องดังกล่าวดังนี้

1.1 ระบบจัดการทดสอบและระบบจัดการบทเรียนสามารถพิมพ์ออกมา
ในรูปแบบของกระดาษ และมีเมนูที่ให้ครูสามารถตรวจคำตอบของ
นักเรียนจากกระดาษเข้าสู่ระบบได้

1.2 อบจ.ชัยภูมิ มีโครงการเตรียมความพร้อมระบบ ไร้ไฟ ให้ครอบคลุม
พื้นที่ภายในโรงเรียนรวมทั้งจะมีโครงการจัดหาแท็บเล็ตให้นักเรียนได้ใช้

ข้อคำถามจากคณะกรรมการ ICT กระทรวงมหาดไทย โครงการ ชัยภูมิ Smart Education

4. ระบบที่จัดทำขึ้นควรมีส่วนที่ให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม มีการสื่อสาร ระหว่าง โรงเรียน นักเรียน และผู้ปกครอง เช่นเมื่อนักเรียนเข้าโรงเรียนแล้ว จะมีการแจ้งไปยังผู้ปกครองแล้วเป็นต้น

โครงการ ชัยภูมิ Smart Education มีระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน อาทิ

1. ระบบเช็คเวลาเข้าโรงเรียนด้วยกล้องจับใบหน้ารวมทั้งตรวจอุณหภูมิเพื่อป้องกัน โควิด19 และแจ้งให้ผู้ปกครองทราบ ผ่าน SMS หรือ LINE
2. ระบบเช็คชื่อเข้าเรียนรายคาบ
3. ระบบบันทึกพฤติกรรม
4. ระบบเยี่ยมบ้าน เพื่อให้โรงเรียนสามารถให้ความช่วยเหลือได้ตรงกับสภาพเป็นจริง
5. ระบบแจ้งข่าวสารประชาสัมพันธ์ผู้ปกครอง

1.อยากใช้ระบบ ThaiMOOC แทนการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

อบจ.ชัยภูมิได้สอบถามถึงความเป็นไปได้ในการใช้ระบบของ ThaiMOOC ได้รับข้อมูลดังนี้

- 1) ThaiMOOC ให้บริการในรูปแบบ Course Online แบบการเรียนรู้ตามอัธยาศัยหรือการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 2) ThaiMOOC มีพื้นที่จัดเก็บข้อมูล 500 GB เท่านั้น สำหรับการ upload เนื้อหาต่าง ๆ ThaiMOOC ทำ MOU กับ Google เพื่อให้สามารถนำ Content ไปฝากไว้ใน youtube โดย Content ดังกล่าว ไม่สามารถค้นหาผ่าน Application youtube ได้ และไม่สามารถ Copy link ออกมาได้ ต้องใช้งานผ่านทาง ThaiMOOC เท่านั้น
- 3) ThaiMOOC เป็นการสื่อสารข้อมูลแบบทางเดียว คือดูได้อย่างเดียว ไม่สามารถสื่อสารแบบโต้ตอบได้ และไม่สามารถให้นักเรียนส่งการบ้านผ่าน ThaiMOOC ได้

ข้อความจากคณะกรรมการ ICT กระทรวงมหาดไทย โครงการ ชัยภูมิ Smart Education

2. เครื่องคอมพิวเตอร์สำรองข้อมูลที่มีราคาสูงกว่าราคากลาง จำเป็นแค่ไหน และได้มีการทำสถิติปริมาณการใช้หรือไม่

Storage ขนาด 2.4 TB จำนวน 24 หน่วย รวมทั้งสิ้น 57.6 TB (ต่อ)

1. ปริมาณการใช้พื้นที่โดยประมาณของทุกระบบทั้ง 26 โรงเรียนต่อปี ใช้พื้นที่ทั้งสิ้น 23.14 TB (โดยปกติโรงเรียนจัดเก็บผลงานนักเรียนเป็นระยะเวลา 1 ช่วงชั้น 3 ปี ซึ่งจะทำได้ใช้พื้นที่มากกว่าที่คาดไว้)
2. พื้นที่ต้องการสำรองอย่างน้อย 50% เท่ากับ 28.8 TB
3. รวมพื้นที่ปริมาณการใช้ 51.94 TB
4. Storage ชุดดังกล่าวนี้คาดการณ์ว่าจะสามารถใช้งานได้เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 5 ปี

1. อธิบายให้ใช้ระบบ ThaiMOOC แทนการจัดทำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

อ.จ.ชัยภูมิได้สอบถามถึงความเป็นไปได้ในการใช้ระบบของ ThaiMOOC ได้รับข้อมูลดังนี้ (ต่อ)

- 4) ThaiMOOC ไม่สามารถให้บริการแบบ Streaming ถ่ายทอดสดทั้งภาพและเสียงได้
- 5) ThaiMOOC ไม่สามารถติดตั้งระบบบริหารจัดการอื่น เช่น ระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน (School Management Systems) ที่อยู่ในโครงการเพิ่มเติมเข้าไป ได้
- 6) การนำ Content เข้าสู่ระบบ ThaiMOOC นั้น จะมีกระบวนการในการจัดหาผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ เพื่อมาประเมินเนื้อหาทั้งในมิติคุณภาพของเนื้อหา และมีมติความถูกต้องของสื่อ เช่น มีความละเอียดของวีดิโอที่ถูกต้อง รูปหรือเอกสารในเนื้อหาต้องไม่ผิดลิขสิทธิ์ โดยจะใช้เวลาดำเนินการประมาณ 8 เดือนในการพัฒนาสื่อลง ThaiMOOC แต่ละเรื่อง
- 7) ThaiMOOC เป็น Application ที่ใช้ ubuntu เป็นระบบปฏิบัติการ ซึ่งแตกต่างจากระบบ Microsoft ที่เสนอในโครงการ

ข้อคำถามจากคณะกรรมการ ICT กระทรวงมหาดไทย โครงการ ชัยภูมิ Smart Education

2. เครื่องคอมพิวเตอร์สำรองข้อมูลที่มีราคาสูงกว่าราคากลาง จำเป็นแค่ไหน และได้มีการทำสถิติปริมาณการใช้หรือไม่

Storage ขนาด 2.4 TB จำนวน 24 หน่วย รวมทั้งสิ้น 57.6 TB *

ลำดับ	รายการ	ปริมาณพื้นที่ใช้ รายโรงเรียน/ปี โดยประมาณ	หน่วย	ปริมาณพื้นที่ใช้ ทั้งหมด 26 โรงเรียน/ปี โดยประมาณ	หน่วย
1	ระบบจัดการเรียนรู้ออนไลน์ บทเรียน	300	GB	7.8	TB
2	ระบบทดสอบออนไลน์	100	GB	2.6	TB
3	ระบบส่งและส่งการบ้าน	400	GB	10.4	TB
4	ระบบงานทะเบียนของนักเรียน/คุณครู	10	GB	0.26	TB
5	ระบบรับสมัครนักเรียน	10	GB	0.26	TB
6	ระบบเยี่ยมบ้าน	20	GB	0.52	TB
7	ระบบตรวจจับใบหน้า	50	GB	1.3	TB
	รวม	890	GB	23.14	TB

* อ้างอิงจากโรงเรียนที่ใช้แต่ละระบบ จำนวนบทเรียนออนไลน์ถ้าสร้างครบทุกตัวชีวิตจะต้องมีทั้งสิ้น 2362 ชุดบทเรียน

ข้อคำถามจากคณะกรรมการ ICT กระทรวงมหาดไทย โครงการ ชัยภูมิ Smart Education

3. ระบบที่จัดทำได้คำนึงถึงการใช้ของนักเรียนด้วยหรือไม่

1. เนื่องจากนักเรียนในสังกัด อบจ.ชัยภูมิเป็นนักเรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษา
นักเรียนส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 80 มีสมาร์ตโฟนที่สามารถใช้ระบบดังกล่าวได้
อยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม อบจ.ชัยภูมิ ก็ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวจึงได้มีการ
เตรียมการจัดการในเรื่องดังกล่าวดังนี้

1.1 ระบบจัดการทดสอบและระบบจัดการบทเรียนสามารถพิมพ์ออกมา
ในรูปแบบของกระดาษ และมีเมนูที่ให้ครูสามารถตรวจคำตอบของ
นักเรียนจากกระดาษเข้าสู่ระบบได้

1.2 อบจ.ชัยภูมิ มีโครงการเตรียมความพร้อมระบบ ใวไฟ ให้ครอบคลุม
พื้นที่ภายในโรงเรียนรวมทั้งจะมีโครงการจัดหาแท็บเล็ตให้นักเรียนได้ใช้

ข้อคำถามจากคณะกรรมการ ICT กระทรวงมหาดไทย โครงการ ชัยภูมิ Smart Education

4. ระบบที่จัดทำขึ้นควรมีส่วนที่ให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วม มีการสื่อสาร ระหว่าง โรงเรียน นักเรียน และผู้ปกครอง เช่นเมื่อนักเรียนเข้าโรงเรียนแล้ว จะมีการแจ้งไปยังผู้ปกครองแล้วเป็นต้น

โครงการ ชัยภูมิ Smart Education มีระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน อาทิ

1. ระบบเช็คเวลาเข้าโรงเรียนด้วยกล้องจับใบหน้ารวมทั้งตรวจอุณหภูมิเพื่อป้องกัน

โควิด19 และแจ้งให้ผู้ปกครองทราบ ผ่าน SMS หรือ LINE

2. ระบบเช็คชื่อเข้าเรียนรายคาบ

3. ระบบบันทึกพฤติกรรม

4. ระบบเยี่ยมบ้าน เพื่อให้โรงเรียนสามารถให้ความช่วยเหลือได้ตรงกับสภาพเป็นจริง

5. ระบบแจ้งข่าวสารประชาสัมพันธ์ผู้ปกครอง