

โครงการโรงเรียนการศึกษาทางไกลอินเทอร์เน็ต

www.dlfeschool.in.th

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ที่มาของโครงการ

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้รับการก่อตั้งขึ้นในปีพุทธศักราช 2538 โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญคือเพื่อแก้ปัญหาขาดแคลนครูที่สอนในสถานศึกษาในพื้นที่ห่างไกลในชนบท ซึ่งประสบปัญหาขาดแคลนครู โดยเฉพาะครูสาขาวิทยาศาสตร์ และภาษาต่างประเทศ รวมทั้งเพื่อสร้างมาตรฐานและโอกาสทางการศึกษาให้แก่โรงเรียนและนักเรียนในชนบทที่ห่างไกล โดยนำระบบการศึกษาทางไกลถ่ายทอดการเรียนการสอนสดทางโทรทัศน์จากโรงเรียนวังไกลกังวลของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ส่งคลื่นสัญญาณไปตามใยแก้วนำแสงไปขึ้นดาวเทียมสู่โรงเรียนปลายทาง ซึ่งนักเรียนสามารถเรียนได้พร้อมกันจากครูคนเดียวกัน

ต่อมามูลนิธิ ฯ ได้เพิ่มช่องทางการถ่ายทอดการเรียนการสอนดังกล่าวออกทางอินเทอร์เน็ต ทั้งการถ่ายทอดสดและการเรียกดูตามที่ต้องการผ่านทางเว็บไซต์ www.dlf.ac.th เพื่อให้สามารถรับชมได้อีกช่องทางหนึ่ง โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่

ผลที่เกิดขึ้นตามมาคือเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่นำมาใช้ในการศึกษาทางไกล และการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ตอบรับกับคุณสมบัติของโครงข่ายโทรคมนาคม และเว็ลด์ไวด์เว็บทำให้เกิดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่แตกต่างไปจากเดิม กล่าวคือ การเรียนการสอนบนเว็ลด์ไวด์เว็บเป็นการประยุกต์ใช้ยุทธวิธีการสอนแบบพุทธิพิสัย (Cognitive) ภายใต้สิ่งแวดล้อมการเรียนแบบ Constructive และ Collaborative Learning เป็นรูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner – centered) และการเรียนด้วยปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Learner Interaction)

ดังนั้น นับตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2546 เป็นต้นมา มูลนิธิ ฯ จึงเริ่มการพัฒนาโดยการออกแบบและสร้างบทเรียนและสื่อที่เป็นการเรียนการสอนบนเว็บ (Web - based instruction) ในรูปแบบโรงเรียนทางไกลอิเล็กทรอนิกส์แบบสมบูรณ์ ที่ให้บริการการเรียนการสอนบนโครงข่าย เป็นครั้งแรกของประเทศ ไทย

สภาพปัญหา

จากผลการวิจัยทางการศึกษาจำนวนมาก ได้ระบุปัญหาของระบบการศึกษาและวิธีการเรียนการสอนแบบเดิม รวมทั้งปัญหาการเรียนรู้ที่ไม่สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง สรุปได้ดังนี้

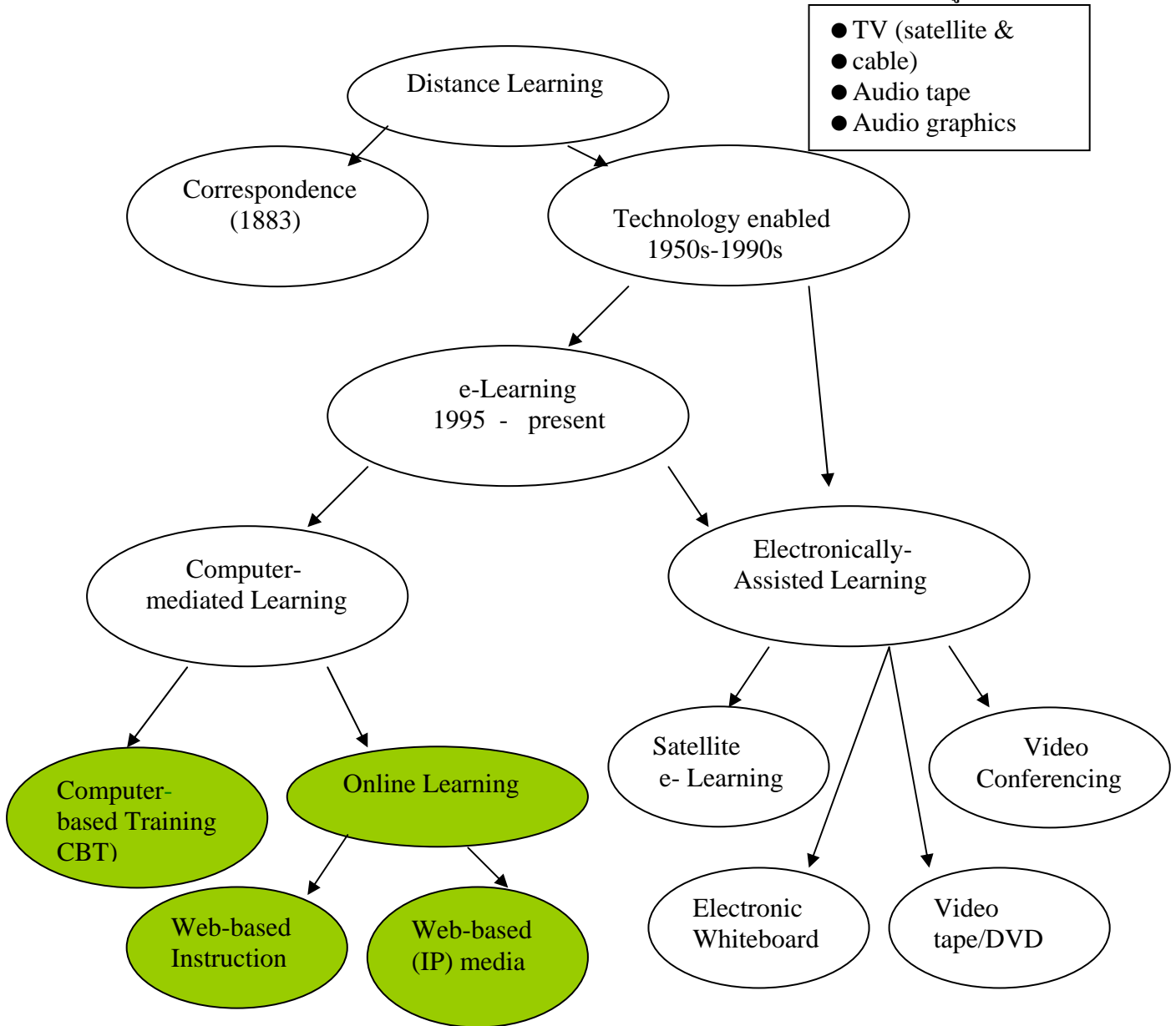
1. กระบวนการเรียนการสอนแบบเดิมที่เน้นให้ผู้เรียนท่องจำมากกว่าคิดวิเคราะห์ โดยครูเป็นผู้ป้อนความรู้ทั้งหมด (Teacher - centered) ไม่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และคิดวิเคราะห์ได้มากกว่าที่ได้รับจากครู และไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
2. ช่องว่างทางการศึกษาระหว่างนักเรียนในชนบทกับนักเรียนที่อยู่ในเมืองมีมากขึ้น ทั้งในแง่คุณภาพการศึกษาที่เกิดจาการขาดแคลนครู ขาดสื่อการเรียนการสอน มีผลต่อคุณภาพของผู้เรียนที่ไม่สามารถแข่งขันทันโลก ทำให้ขาดโอกาสต่าง ๆ ไม่สามารถหลุดพ้นจากความยากจน
3. การเรียนรู้ในตำราเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอสำหรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่รวดเร็วของกระแสโลกาภิวัตน์ในปัจจุบัน และย่อมไม่อาจสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพแก่ประเทศชาติได้ การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ซึ่งเป็นการเรียนรู้บนฐานเทคโนโลยี (Technology-based) ด้วยวิธีการเรียนรู้จากสื่อหลายรูปแบบ รวมทั้งการเชื่อมโยงกับฐานความรู้อันมากมายมหาศาลของ world wide web (www) ที่ทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ และทุกคน
4. การขยายตัวของโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure) ทางด้านโทรคมนาคมของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการให้บริการและมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงทั้งแบบโมเด็ม ADSL และ ดาวเทียมทั่วประเทศจำนวนมากขึ้น จากสถิติในปีพ.ศ. 2550 มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในประเทศไทยจำนวน 1.5 ล้านรายและนับวันจะเพิ่มปริมาณสูงขึ้น ปัจจุบัน การสร้างรูปแบบการเรียนการสอนผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ตนำเสนอเนื้อหาวิชาความรู้ที่มีประโยชน์ น่าสนใจยังมีไม่พอเพียงที่จะรองรับกลุ่มผู้ใช้งานได้ ถึงแม้จะมีแต่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ทำให้ผู้ยากจนด้อยโอกาสไม่สามารถเข้าถึงความรู้ได้

ดังนั้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มโอกาสในการศึกษาให้แก่ผู้เรียน มูลนิธิ ฯ จึงพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและการบริการด้านการศึกษาบนอินเทอร์เน็ตแบบสมบูรณ์ขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก จึงจำเป็นต้องปรับปรุงคุณภาพและวิธีการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนเกิดความยืดหยุ่น รวมทั้งการสนับสนุนการเรียนตลอดชีวิต อีกทั้งเป็นพัฒนาการศึกษาทางไกลระดับพื้นฐานของประเทศไทยในระบบให้เป็นนอกระบบและตามอัธยาศัยให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยี

รูปแบบโรงเรียนการศึกษาทางไกลอินเทอร์เน็ต นอกจากการพัฒนาเยาวชนไทยให้ทันโลกทันเหตุการณ์พร้อมเพิ่มพูนทักษะการใช้งานด้านไอทีในการเรียนการสอน ยังต้องปลูกฝังให้คนไทยรู้จัก

รากเหง้าท้องถิ่นของตนเองด้วยในขณะเดียวกัน การออกแบบและการสร้างหลักสูตรจึงประกอบด้วย หลักสูตรชาติ คือ กระบวนการความรู้ที่เป็นแบบมาตรฐานทั่วไปของสังคม จำนวน 8 สาขาวิชาซึ่งเป็นการศึกษาภาคบังคับ และหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะความเป็นไทย เพื่อให้คนไทยได้มีความรู้และความเข้าใจในรากฐานวัฒนธรรมของตนเองและของไทยสำหรับคนต่างชาติ

แผนผัง ระดับการพัฒนาการศึกษาทางไกลของโรงเรียนการศึกษาทางไกลอินเทอร์เน็ตของมุลนิธิ ฯ



อ้างอิง : Holden, Jolly and Westfall Phillip. *An Instructional Media Selection Guide For Distance Learning*. Distance Learning (Vol.3, No 1, 2006) p.11

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบโรงเรียนการศึกษาทางไกลบนโครงข่ายอินเทอร์เน็ตแบบสมบูรณ์ (Comprehensive e-School Model) ที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ภารกิจ และหน้าที่ส่วนใหญ่ ที่สำคัญ หรือทั้งหมด เพื่อเป็นรูปแบบใหม่ทางการศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีทั้งหมดหรือส่วนใหญ่
2. เพื่อนำรูปแบบที่พัฒนามาใช้งาน ในลักษณะที่เป็นวิธีการ และระบบ สำหรับการเรียนการสอน และการฝึกอบรม บนอินเทอร์เน็ตโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับครูและนักเรียน สำหรับผู้เรียนที่เป็นคนไทยและคนต่างประเทศ
3. เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมและสาระความรู้ที่มีประโยชน์และมีคุณค่าโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานให้แก่ผู้เรียนที่สามารถเข้าสู่โลกออนไลน์ให้มีมากขึ้น โดยเฉพาะเยาวชนไทย ครูผู้สอน ฯลฯ ที่ต้องการพัฒนาสมรรถนะให้เข้มแข็งสามารถอยู่ในสังคมโลกร่วมสมัยได้

ขั้นตอนการดำเนินงาน

การดำเนินงานออกแบบและสร้างระบบตรงเรียนการศึกษาทางไกลอินเทอร์เน็ต แบ่งภารกิจออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย (1) การพัฒนาระบบโรงเรียน และ (2) การพัฒนาระบบการเรียนการสอน แต่ละส่วนมีขั้นตอนดำเนินงานดังต่อไปนี้

การพัฒนาระบบโรงเรียน เป็นการออกแบบและจัดวางโครงสร้างภารกิจทั้งหมดของโรงเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้เทคโนโลยี เป็นฐาน

การพัฒนาระบบการเรียนการสอน มีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการพัฒนาเนื้อหาสาระ (content) และสื่อ (media) ที่เป็น บทเรียน (courseware) และที่เป็นแหล่งสืบค้นเพื่อสนับสนุนการเรียน ในรูปแบบของ e-book และเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่น ๆ (web link) ปัจจุบัน โดยวิธีจัดหาจากภายนอก และการออกแบบและสร้างขึ้นเอง โดยผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง ด้วยหลักวิชา ID (instructional design) ซึ่งรวมทั้งการสร้างและผลิตสื่อประเภทต่างๆ เช่น วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว ฯลฯ ด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อให้ได้สื่อที่มีคุณภาพเมื่อเรียกดูที่ปลายทาง และตามมาตรฐาน SCORM

2. ขั้นตอนการจัดวางโครงสร้างของระบบการเรียนออนไลน์ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ hardware และ software ประกอบด้วย การออกแบบ จัดทำ และดำเนินการติดตั้งระบบ โดยแบ่งการทำงานของระบบให้ทำหน้าที่ 2 อย่าง หน้าที่แรกคือ การสร้าง courseware และการจัดการการเรียนการสอน โดยใช้ Learning Management System (LMS) และหน้าที่ที่สองคือการส่งบทเรียน (Transmission) ออกไปบนโครงข่ายโทรคมนาคม
3. ขั้นตอนของการวางระบบการจัดการผู้ใช้ การจัดการเกี่ยวกับหลักสูตร และการจัดระบบสนับสนุนการเรียน ดังนี้

ระบบการจัดการผู้ใช้ ประกอบด้วยผู้ใช้งาน 4 กลุ่มคือ ผู้เรียน ผู้สอน ผู้ดูแลระบบและผู้ช่วยสอน ระบบการจัดการหลักสูตร โครงการแบ่งหลักสูตรออกเป็น 3 กลุ่มคือ บทเรียนการศึกษาพื้นฐาน ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 บทเรียนสอนภาษาไทยและวัฒนธรรมไทย และหลักสูตรประกาศนียบัตร บทเรียนความเป็นไทย

ระบบการสนับสนุนการเรียน ได้แก่ การสร้างห้องสนทนา กระดานข่าว การรับ – ส่งข้อความ การเรียนการสอนสด เป็นต้น

4. ขั้นตอนการนำบทเรียนไปเผยแพร่ เพื่อใช้งานจริง ด้วยการฝึกอบรมให้แก่ครูและนักเรียน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมผู้ใช้งานให้เข้าสู่ระบบ ในเรื่องดังต่อไปนี้ วิธีใช้งานระบบ วิธีเรียนด้วยการนำตนเอง (self-directed learning) การเป็นผู้เรียนออนไลน์ที่ประสบผลสำเร็จ เป็นต้น

โครงสร้างของระบบโรงเรียนการศึกษาทางไกลอินเทอร์เน็ต

โรงเรียนการศึกษาทางไกลอินเทอร์เน็ตเป็นรูปแบบโรงเรียนอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด ที่มีการบริหารจัดการทุกด้านหรือเกือบทั้งหมดบนโครงข่ายอินเทอร์เน็ต นับตั้งแต่การเรียนการสอน การบริการต่าง ๆ ที่จัดให้แก่ผู้เรียน รวมทั้งการเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลและแหล่งค้นคว้าอื่น ๆ ในสภาพแวดล้อมการเรียนที่ต่างไปจากแบบเดิมโดยสิ้นเชิง การจัดโครงสร้างภารกิจบนเว็บแบ่งเป็น 5 ส่วนดังนี้

1. ส่วนที่เป็นองค์ประกอบของ e-Learning มีการดำเนินการ 3 ด้านคือ
 - (1) องค์ความรู้
 - (2) กระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย การสร้างความรู้ กระบวนการเรียนรู้ และการจัดการการเรียนรู้
 - (3) การจัดการ

2. ส่วนที่เป็นการบริการออนไลน์ (e-Service) ประกอบด้วย การรับข้อมูลข่าวสาร การสมัคร และการลงทะเบียนเรียน การฝึกอบรม การรับผลการประเมินและประกาศนียบัตร ฯลฯ ซึ่งเป็นระบบสนับสนุนที่ให้บริการแก่ ผู้สอนและผู้เรียน

3. ส่วนที่เป็นการฝึกอบรมครูผ่านเว็บ (Web - based training) จัดให้มีหลักสูตรฝึกอบรมผ่านเว็บสำหรับครู ในสาขาวิชาที่กำลังประสบปัญหาคือ ภาษาอังกฤษและวิทยาศาสตร์ ในส่วนนี้มีหลักสูตรวิธีการสอนภาษาอังกฤษแผนใหม่ 8 หลักสูตรประกอบด้วยบทเรียน ประมาณ 70 ตอน และวิธีการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์แผนใหม่ที่เป็นหลักสูตรรวม และหลักสูตรแยกในรายสาขาเคมี ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ ชีววิทยา ประมาณ 25 ตอน

4. ส่วนที่เป็น eLearning Resources วิธี e-Learning นี้มิใช่การเรียนการสอนความรู้เบ็ดเสร็จในตัว แต่เป็นวิธีการเรียนแบบร่วมมือ สืบค้น สร้างความรู้ โดยผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นผู้เรียนต้องสามารถเข้าสู่ทรัพยากรและแหล่งเรียนรู้ได้อย่างกว้างไกล ประกอบด้วย e-Book ทฤษฎี แนวคิด องค์ความรู้ และงานวิจัยด้านการศึกษาทางไกลเชื่อมโยงกับห้องสมุดต่างๆ เว็บลิงค์ รวมทั้งเป็น e-Learning Marketplace รวบรวมหลักสูตรและสถาบันการศึกษาทางไกลออนไลน์ต่างๆ ที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปศึกษาหาความรู้หรือสมัครเรียน

โดยสรุป รูปแบบโรงเรียนการศึกษาทางไกลอินเทอร์เน็ต พัฒนาขึ้นโดยใช้วิธีการ E-Learning ซึ่งเป็นกระบวนการของการศึกษา การเรียน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพื่อขนส่งข้อมูล ข่าวสาร และความรู้ นำเสนอ แสดง และสื่อให้เข้าใจ สื่อสาร ติดต่อโต้ตอบระหว่างกัน ทำงาน เรียนรู้ ร่วมกันแบบ Collaboration เข้าถึงแหล่งความรู้ได้ง่าย รวดเร็ว ทันเวลา การค้นหาแหล่งความรู้ ใช้ประกอบกิจกรรม ดังแผนผัง

ผู้รับผิดชอบโครงการ ฯ

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยสำนักงานโครงการโรงเรียนการศึกษาทางไกลอินเทอร์เน็ต ตั้งอยู่ที่ อาคาร 4 ชั้น 5 บมจ. ทีไอที ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กทม. โทรศัพท์ 0 2574 8062 โทรสาร 0 2574 8245 เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ

งบประมาณในการดำเนินงาน

เนื่องจากการพัฒนาระบบโรงเรียนการศึกษาทางไกลอินเทอร์เน็ต เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน หรือที่เรียกกันโดยเข้าใจว่า ระบบ E-Learning นับแต่เริ่มโครงการมาตั้งแต่เดือนธันวาคม 2546 ซึ่งเข้าสู่ปีที่ 5 ของการดำเนินการ ในปี 2551 จึงมีงานหลายขั้นตอนที่ได้พัฒนาไปแล้ว ทั้งนี้โดยได้รับความร่วมมือจากภาครัฐและเอกชน ดังต่อไปนี้

1. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 2. คณะกรรมการกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช)
 3. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
 4. บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)
 5. บริษัท ไอบีเอ็ม จำกัด (ประเทศไทย)
 6. บริษัท ซิสโกซิสเต็ม จำกัด (ประเทศไทย)
 7. บริษัท ไมโครซอฟท์ ประเทศไทย จำกัด
 8. บริษัท อักษรเจริญทัศน์ จำกัด
 9. บริษัท โพลลัสคอมพิวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 10. บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด
 11. บริษัท วีลิงค์ จำกัด
 12. บริษัท ดีเอ็มไอ จำกัด
- ฯลฯ

รูปแบบความร่วมมือมีทั้งการบริจาคเงิน อุปกรณ์ต่าง ๆ ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการต่าง ๆ ห้องปฏิบัติการ โครงข่ายโทรคมนาคม บุคลากรที่เป็นครู ผู้เชี่ยวชาญประจำวิชา วิศวกรคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการต่าง ๆ สื่อการเรียนการสอน เนื้อหาสาระความรู้ต่าง ๆ ที่นำมาใช้เป็นบทเรียน

สำหรับการพัฒนารูปแบบ เพื่อนำไปสู่ระบบที่ใช้งานได้เต็มรูปแบบ สำหรับการดำเนินงานในกรอบเวลา 3 ปี (2551 -2554) มีการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. การสร้างบทเรียนและสื่อ ให้ครบถ้วนตามโครงสร้างของหลักสูตรและตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยคณะทำงาน 5 คนทำหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ตามมาตรฐานของ e-Learning เช่น ผู้เชี่ยวชาญและพัฒนาเนื้อหา นักออกแบบสื่อและบทเรียน นักออกแบบกราฟฟิก วิศวกรซอฟต์แวร์ วิศวกรระบบ เป็นต้น (ปีที่ 1-3)
2. ตั้งเซิร์ฟเวอร์เพิ่ม 3 ตัวสำหรับบทเรียนและสื่อการเรียน 2 ตัว และ สำหรับเป็น mail server 1 ตัว (ปีที่ 1)
3. จัดหาคอมพิวเตอร์เพื่อใช้งานพัฒนาระบบ และcourseware ประกอบด้วย PC จำนวน 3 ตัว Macintosh 1 ตัว และ notebook 2 ตัว รวมทั้งระบบต่อพ่วง (ปีที่ 1)
4. เพิ่มความเร็วของโครงข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้สามารถเรียกดูบทเรียนและสื่อได้เร็วขึ้น และให้รองรับผู้ใช้งานพร้อม กัน (concurrent user) อย่างน้อย 8,000 คนขึ้นไป (ปีที่ 1-2)
5. การออกแบบและพัฒนาเครื่องมือในการเรียนการสอน และสร้างชุมชนของผู้เรียนบนเว็บและการจัดให้มีผู้ดูแลรับผิดชอบ (ปีที่ 1-3)
6. การฝึกอบรมวิธีการใช้งาน และอบรมคุณลักษณะของผู้ใช้งาน เป้าหมายอยู่ที่ครูและนักเรียน เพื่อให้มีความรู้ ทักษะ และคุณสมบัติของผู้เรียนและผู้สอนที่สามารถใช้งานในระบบ E- learning ได้ (ปีที่ 1-3)

ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น

1. ผู้เรียนที่เป็นเยาวชนระดับประถมศึกษาของประเทศ ซึ่งมีประมาณ 5 ล้านคน (สถิติปี 2550) จะได้รับประโยชน์โดยตรง จากการได้เรียนรู้วิชาความรู้ที่เป็นแบบมาตรฐานทั่วไปของสังคม และความรู้ วัฒนธรรมภูมิปัญญาที่เป็นรากเหง้าของตนเอง ในเวลาเดียวกันก็พัฒนาผู้เรียนสู่การเป็น e-student
2. การเผยแพร่บทเรียนความรู้ เกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมไทยด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารซึ่งเป็นรูปแบบและวิธีที่ทันสมัย จะทำให้เยาวชนไทยซึ่งเป็น e-generation เข้าถึงและ เข้าใจเนื้อหาสาระได้ง่ายขึ้น สำหรับผู้เรียนต่างประเทศ ก็จะเป็นการสร้างคุณค่า ความรู้และความเข้าใจอันดีที่มี ต่อภาษาไทยและวัฒนธรรมไทย
3. การพัฒนาระบบให้ทำหน้าที่เว็บฝึกอบรม (Web - based training) สำหรับครูโดยเฉพาะครูในสาขา วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ จะเป็นประโยชน์ต่อครูโดยตรงในการพัฒนาวิชาชีพได้อย่างต่อเนื่อง
4. เป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่กระตุ้นและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ตั้งแต่ระดับการศึกษา พื้นฐานขึ้นมาเพื่อส่งต่อไปยังการศึกษาระดับสูง ซึ่งมีคุณลักษณะสำคัญ 4 ประการ (1) เพิ่มความรวดเร็วใน กระบวนการเรียนรู้ (2) ทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกหนทุกแห่ง (3) สร้างสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง ไม่ใช่ครู (4) เพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านทางมัลติมีเดีย