



# การจัดการ

## นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับการบริหาร



รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติศักดิ์ พันธุ์ลำเจียก

## บทที่ 3

# เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษ

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

แนวคิดเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

แนวคิดเทคโนโลยีสารสนเทศตามพ.ร.บ.  
การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542

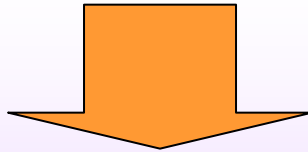
เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา

## แนวคิดเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายโทรคมนาคมที่เชื่อมต่อกัน สำหรับใช้ในการส่งและรับข้อมูล และมัลติมีเดียเกี่ยวกับความรู้ โดยผ่านกระบวนการประมวลหรือจัดทำให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายและความสะดวกมาใช้ประโยชน์ สำหรับการศึกษาระบบ การศึกษานอกระบบ และ การศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้คนไทยสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

แนวคิดเทคโนโลยีสารสนเทศตามพ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542

ครอบคลุมเทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคม ซึ่ง  
เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต มัลติมีเดีย  
โทรศัพท์ เครือข่ายโทรคมนาคม การสื่อสารอื่น ๆ



เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ได้ตามความ  
ต้องการของผู้เรียนในตลอดเวลาและสถานที่

เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา

ระบบโทรศัพท์

ระบบการประชุมทางไกล

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

## เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา

### ระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์ตามปกติแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (T-1)

ระบบรับโทรศัพท์อัตโนมัติบันทึกเสียงลงเทปเสียง (T-2)

ระบบตู้ไปรษณีย์เสียง (Voice Mail Box : VMX)

ระบบไปรษณีย์เสียง (Voice Mail System : VMS)

## เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา

### ระบบการสอนทางโทรศัพท์

เป็นระบบที่ใช้เครือข่ายกระบวนการ เครื่องมือ และอุปกรณ์ทางโทรศัพท์เป็นช่องทางในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระและประสบการณ์ การเรียนการสอนทางสื่อเสียงเป็นหลัก อาจเป็นการสื่อสาร หนึ่งต่อหนึ่ง หนึ่งต่อจำนวนมากโดยระบบโทรศัพท์ภายใน หนึ่งต่อจำนวนมากโดยระบบขยายเสียงปลายทาง หรือหนึ่งต่อหลายกลุ่ม โดยระบบหลายคู่สาย รวมทั้งการประสมประสานกับสื่ออื่นโดยการเตรียมการไว้ล่วงหน้า เช่น สิ่งพิมพ์ ภาพชุด สไลด์ เป็นต้น (นิคม ทาแดง, 2537)

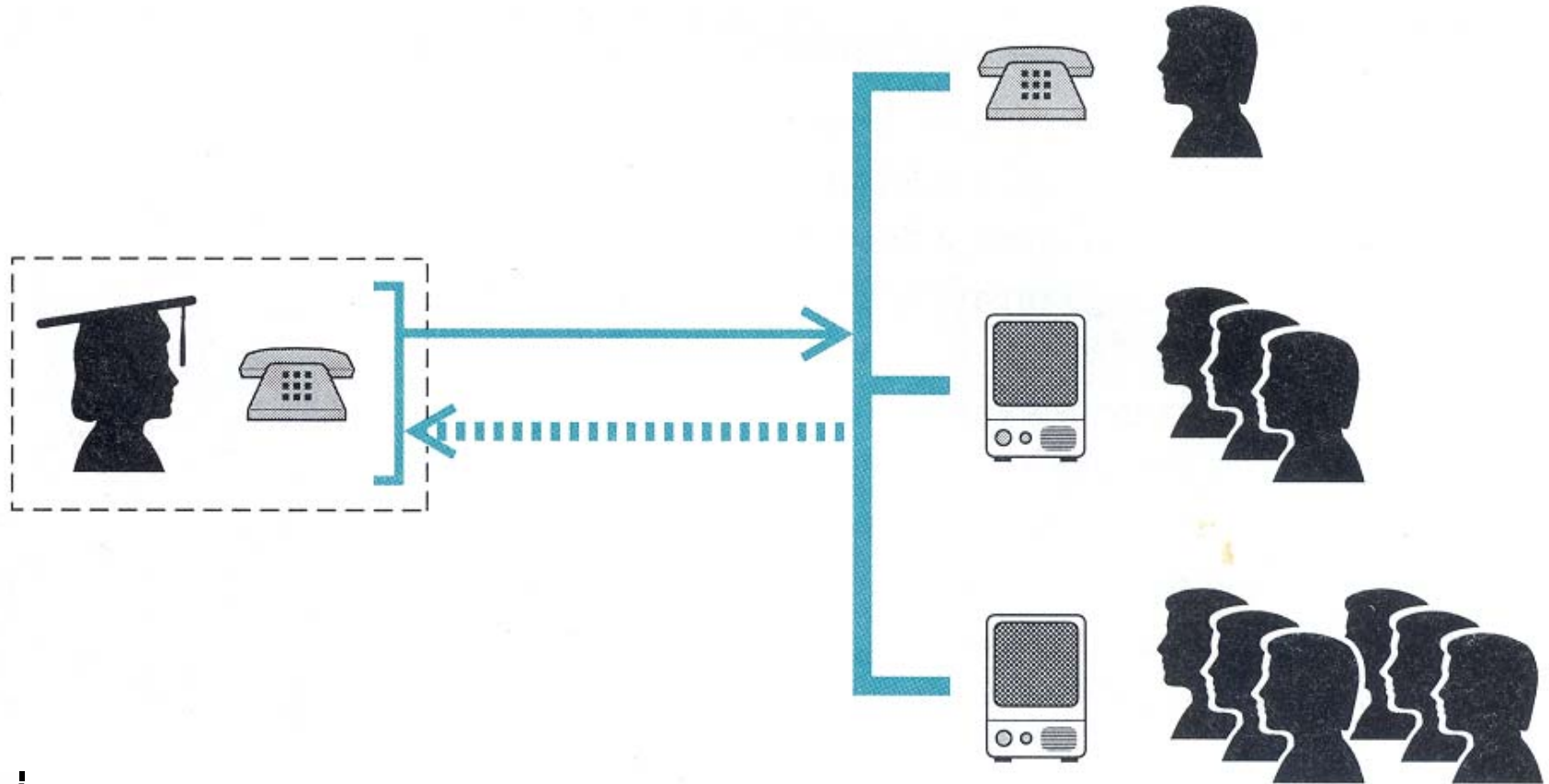


## เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา

### ระบบการประชุมทางไกล

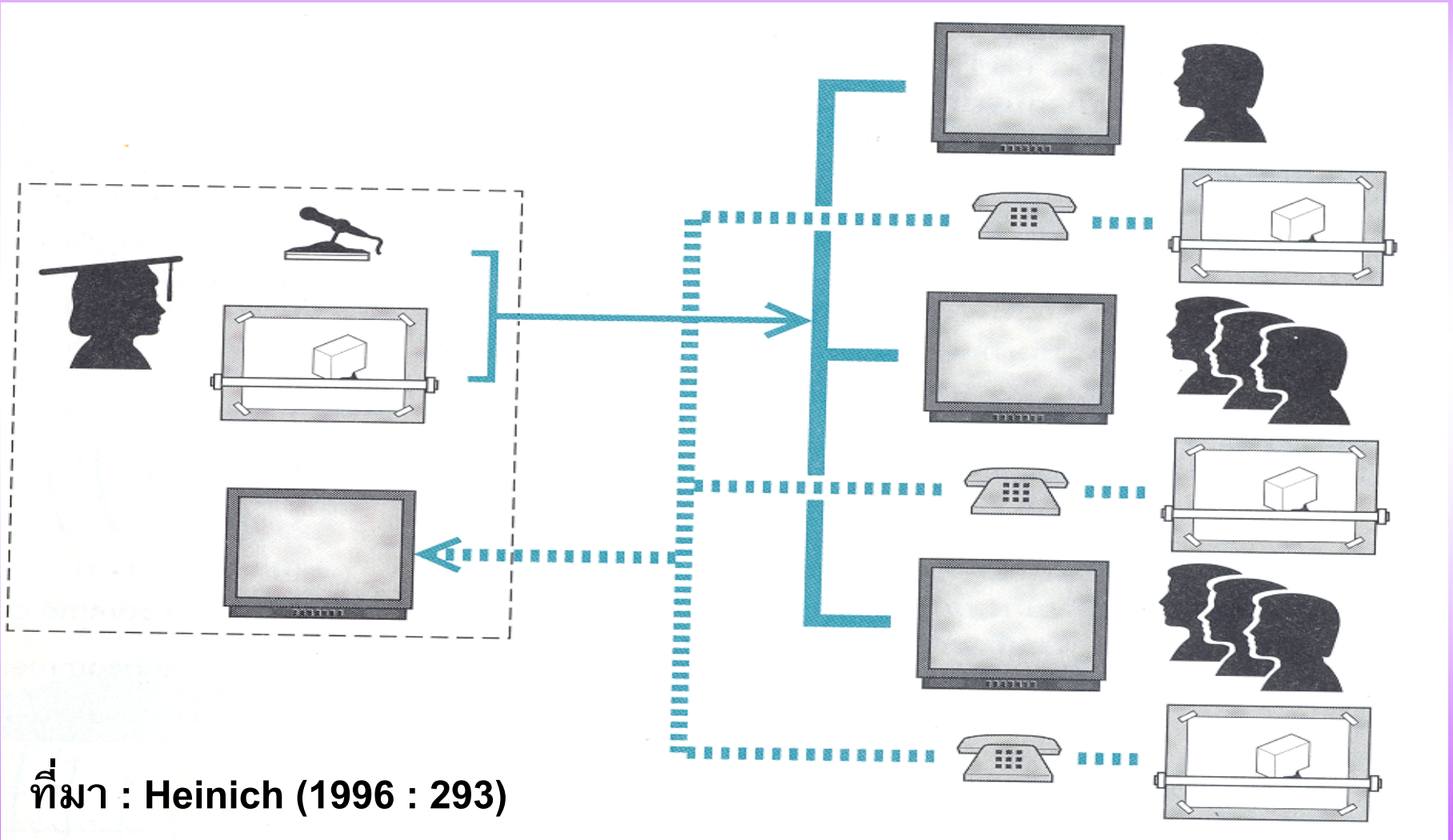
เป็นใช้สื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านระบบการประชุมทางไกลทำการติดต่อสื่อสารโดยสื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคมแบบสองทาง เพื่อนำพาความรู้ ความคิดเห็น ทักษะ และทัศนคติระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้สอนและผู้เรียนซึ่งอยู่ต่างสถานที่กัน

# การประชุมทางไกลด้วยเสียง (Audio Teleconference)



ที่มา : Heinich (1996 : 292)

# การประชุมทางไกลด้วยภาพและเสียง (Audiographic Teleconference)



ที่มา : Heinich (1996 : 293)

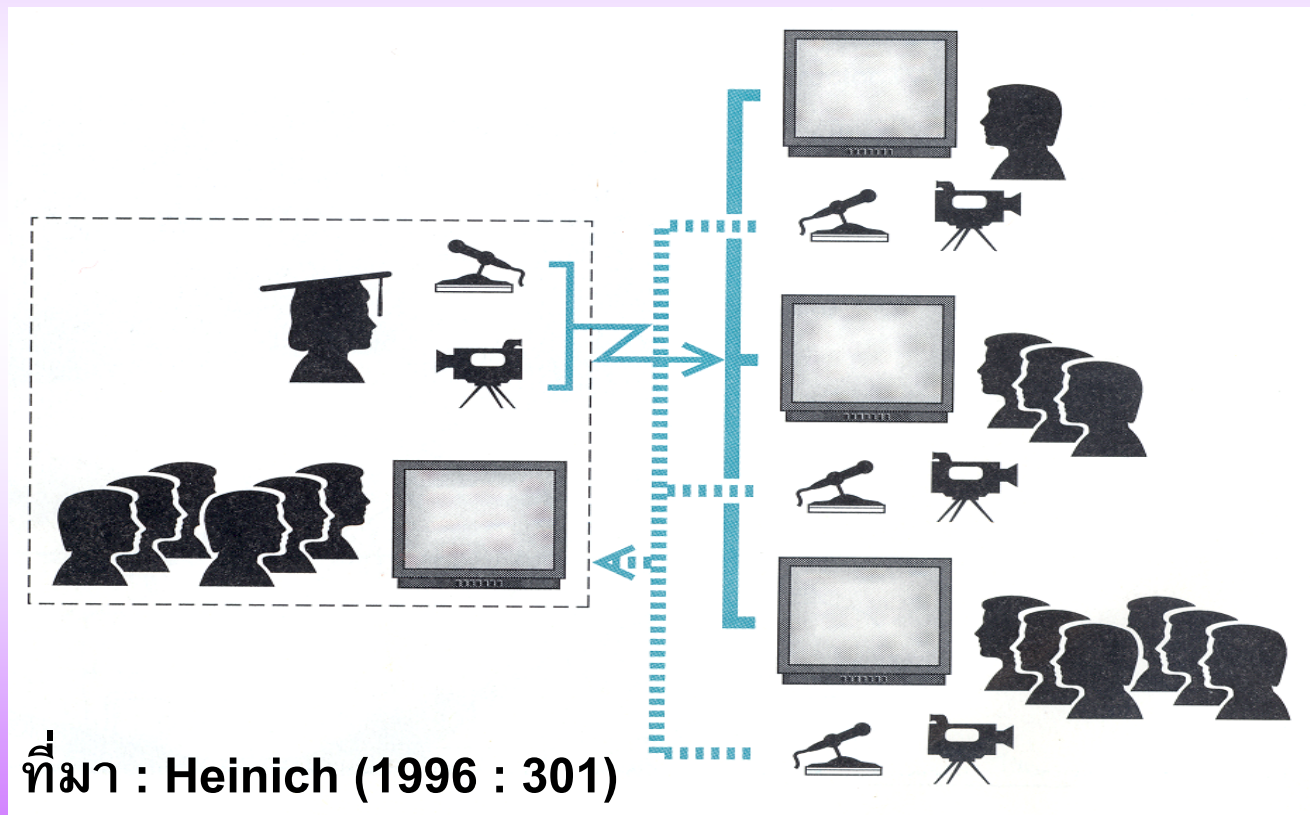
## การประชุมทางไกลด้วยวิดีโอ (Video Teleconference)

การประชุมทางไกลด้วยวิดีโอ ที่มีปฏิสัมพันธ์  
ทั้งภาพและเสียง 2 ทาง  
(Two – Way Video , Two – Way Audio)

การประชุมทางไกลด้วยวิดีโอ ที่มีปฏิสัมพันธ์  
ด้วยภาพทางเดียวและเสียง 2 ทาง  
(One – Way Video, Two – Way Audio)

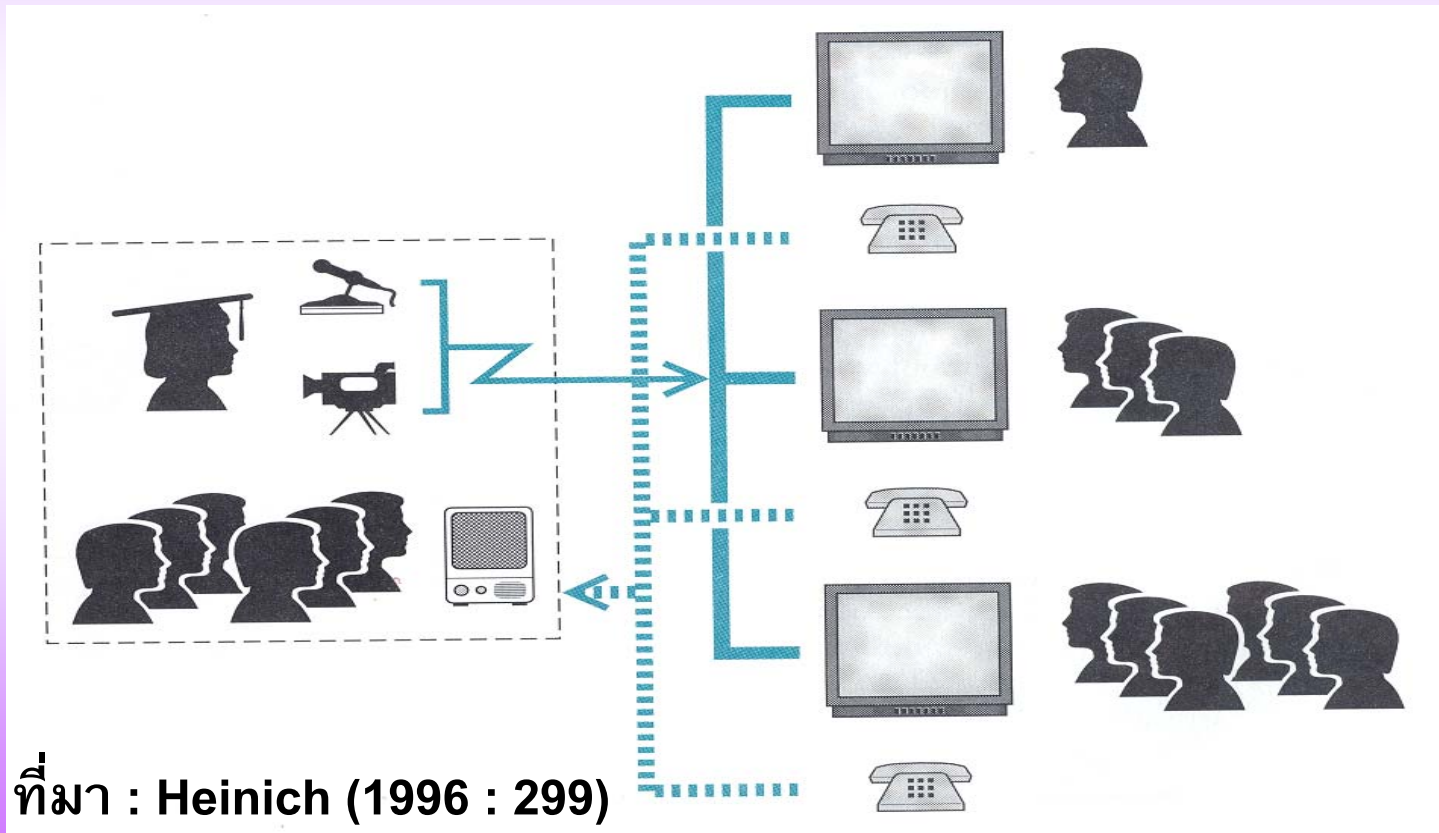
## การประชุมทางไกลด้วยวีดิทัศน์ (Video Teleconference)

ทั้งภาพและเสียง 2 ทาง (Two – Way Video , Two – Way Audio)



## การประชุมทางไกลด้วยวีดิทัศน์ (Video Teleconference)

ภาพทางเดียวและเสียง 2 ทาง (One – Way Video, Two – Way Audio)



## การประชุมทางไกล แบ่งตามลักษณะและจำนวนห้อง

(Studio Class Room : SCR)

(Distance Class Room : DCR)

ระบบหนึ่งต่อหนึ่ง (SCR/DCR) คือระบบที่มีห้องเรียนสตูดิโอ (SCR) หนึ่งห้อง และกลุ่มผู้เรียนที่อยู่ในห้องอื่นอีกหนึ่งห้อง (DCR)

ระบบหนึ่งต่อสอง (SCR/2DCR)

ระบบหนึ่งต่อสามขึ้นไป (SCR/xxDCR)



## เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา

### เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

เป็นใช้สื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านระบบการประชุมทางไกลทำการติดต่อสื่อสารโดยสื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคมแบบสองทาง เพื่อนำพาความรู้ ความคิดเห็น ทักษะ และทัศนคติระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้สอนและผู้เรียนซึ่งอยู่ต่างสถานที่กัน



คอมพิวเตอร์ช่วยการบริหาร

1.คอมพิวเตอร์ช่วยการบริหารของผู้บริหาร

เป็นลักษณะของการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยผู้บริหาร  
ในการทำงานเพื่อให้ระบบงานมีประสิทธิภาพ เช่น งานใน  
ฝ่ายธุรการ ทะเบียน บุคลากร เป็นต้น

คอมพิวเตอร์ช่วยการบริหาร

## 2. คอมพิวเตอร์ช่วยการบริหารของผู้สอน

เป็นลักษณะของการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยครูผู้สอนที่ นอกเหนือจากการสอนปกติเพื่อให้ผู้สอนได้มีการจัดระบบ การทำงานให้มีประสิทธิภาพ เช่น ด้านการเขียน ด้านการ คิดคำนวณ ด้านเอกสาร เป็นต้น

คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน

อาจเรียกว่า

คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน

(Computer – Based Instruction : CBI หรือ  
“การสอนใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐาน”)

คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนรู้

(Computer – Based Learning : CBL หรือ  
Computer - Assisted Learning หรือ  
Computer – Aided Learning : CAL)

คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยจัดการการสอน (Computer-Managed Instruction : CMI)

หมายถึง การนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยควบคุม กระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเน้นที่การจัดการ การนำเสนอความรู้ สื่อ และ กิจกรรมการเรียนให้สอดคล้องกับความต้องการ ความสามารถ และความถนัดของผู้เรียนแต่ละคน

คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยจัดการการสอน (Computer-Managed Instruction : CMI)

คอมพิวเตอร์ช่วยจัดการการสอนทั่ว ๆ ไป เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่เป็นประโยชน์ในการนำมาวางแผนการสอนหรือปรับปรุงหลักสูตร เช่น การเก็บสถิติของนักเรียนที่เข้าเรียนวิชานี้ ผลการสอบแต่ละภาค เกรดเฉลี่ย คะแนนเก็บตลอดภาคเรียน เป็นต้น

คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยจัดการการสอน (Computer-Managed Instruction : CMI)

คอมพิวเตอร์ช่วยจัดการกระบวนการสอน เป็นการจัดการสอนทางคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นการนำมาใช้ในการวิเคราะห์ความต้องการ ลักษณะของผู้เรียน ตลอดจนความสามารถ และความถนัดของผู้เรียนแต่ละคน หลังจากนั้นก็จะจัดสถานการณ์ หรือกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถและความถนัดของตน

คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer – Assisted Instruction  
หรือ Computer - Aided Instruction : CAI)

เป็นการนำเอาคอมพิวเตอร์มาเสนอการเรียนการสอนในลักษณะของการผสมผสานระหว่างเนื้อหา(Content) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software) และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Hardware) ที่มีลักษณะการสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction)

คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer – Assisted Instruction  
หรือ Computer - Aided Instruction : CAI)

เพื่อช่วยการสอนของครูทั้งหมดหรือบางส่วน อาจจะเป็น  
สื่อหลักหรือสื่อเสริม ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียน  
ตามความต้องการ ระดับความสามารถ และมี  
ปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้ด้วยตนเอง ในปัจจุบันจะ  
มีการนำเอาเทคโนโลยีสื่อประสม(Multimedia)เข้า  
มาร่วมด้วยทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจและใช้



คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอน (Computer-Based Learning Aids : CBLA)

เป็นการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หรือเครื่องมือช่วยการเรียนการสอนในลักษณะการนำเสนอเนื้อหา (Presentation) การสร้างสื่อการสอนและการสร้างฐานข้อมูลบนคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอน (Computer-Based Learning Aids : CBLA)

การนำเสนอเนื้อหา เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบรรยายหรือการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจมากขึ้นโดยอาศัยเทคโนโลยีสื่อประสม ที่เสนอทั้งข้อความ ภาพ และเสียง และต้องอาศัยอุปกรณ์แสดงผลเพิ่มเติมเช่น จอโทรทัศน์ที่มีจอภาพขนาดใหญ่ หรือ LCD Projector เพื่อขยายสัญญาณภาพ

ฉายไปบนจอภาพ

คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอน (Computer-Based Learning Aids : CBLA)

การสร้างสื่อการสอน เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาช่วย  
ผู้สอนในการพิมพ์เอกสารประกอบการสอน คู่มือ  
การใช้งาน ผลิตแผ่นโปร่งใส หรือสร้างสื่อการสอน  
รูปแบบอื่น ๆ

คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอน (Computer-Based Learning Aids : CBLA)

การสร้างฐานข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ เป็นการนำ  
คอมพิวเตอร์มาช่วยเก็บข้อมูลต่าง ๆ เช่น ทำ  
บรรณานุกรม สารานุกรม พจนานุกรม เป็นต้น

คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน

ทำบรรณานุกรม

EndNote

EndNote<sup>Web</sup>

<http://www.endnote.com/>

ทำบรรณานุกรม

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน



สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน

โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว


ฉบับ อิเล็กทรอนิกส์ พุทธศักราช ๒๕๔๕

© พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

<http://202.129.0.133/ThaiEncyclopedia/>

# คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน

Longdo: Dict (พจนานุกรม) PopThai (คัดคำแปล) Map (แผนที่ประเทศไทย) Mobile Map (แผนที่บนมือถือ) SimpleThai (ภาษาไทยสำหรับมือถือ)



ลองดู: บริการค้นหาคำและร่วมสร้างเนื้อหาพจนานุกรมไทย  
Multiple Bilingual Dictionary Search and Compilation Service  
English - Thai, Japanese - Thai, German - Thai, French - Thai Dictionary

ใส่คำที่ต้องการค้นหาหรือ URL สำหรับบริการ PopThai  
[ตัวอย่างเช่น cat, cnn.com, slashdot.jp] ดูคำแนะนำ  suggest

[ขยายขนาดเพื่อใส่ข้อความหลายบรรทัด](#)

เลือกบริการ: --- Auto-select ---

สถิติ: คำใหม่ล่าสุด  
**EN:** MLM, roger that, gig  
**JP:** 万国, 綿菓子, 胡麻  
**DE:** arsch kalt, Rechenbrett, Verhaltensregel  
**FR:** espérance, taille-crayon, affiche  
**Others:** แขนบ, เมียน, แล่น

สถิติ: Top Contributors  
**EN:** anon., กร, joy  
**JP:** cholwich, ott, ネン  
**DE:** joy, toutsai, hippo  
**FR:** joy, toutsai, ดิวิรรณ  
**Others:** ott, theppitak,

เนื้อหา
• หน้าแรก
• ข่าวประกาศ
• Blog
• สนทนา
• E-mail lists
• เกี่ยวกับลองดู
• PopThai
• ข้อมูลช่วยเหลือ
• ป้อนคำใหม่
• ตรวจสอบคำใหม่
• ดาวน์โฮลด์
• สถิติ
• ค้นหาที่อื่น
• สนับสนุนลองดู

### บทความล่าสุดจาก Longdo Blog

- **2008-10-08:** ยินดีต้อนรับบริการ Longdo Dict Blog โดยคุณ pattara
- **2009-03-18:** พุดอังกฤษเต็มปากเต็มคำ ตอนที่ 4 stress นั้นสำคัญไฉน โดยคุณ pattara
- **2009-03-16:** สวิสดี CHINA โดยคุณ amariris
- **2009-03-11:** Brain and brawn โดยคุณ tli
- **2009-03-11:** ศัพท์บัญญัติของราชบัณฑิตยสถาน โดยคุณ tli
- **2009-02-14:** พุดอังกฤษเต็มปากเต็มคำ ตอนที่ 3 "ship or sheep" (สระ IH และ IY) โดยคุณ pattara
- **2009-02-14:** พุดอังกฤษเต็มปากเต็มคำ ตอนที่ 2 กฎ กติกา มารยาท โดยคุณ pattara
- **2009-02-08:** หน่วยเสียงในภาษาอีสาน โดยคุณ theppitak
- **2009-01-29:** ประเด็นการสะกดคำภาษาอีสาน โดยคุณ theppitak
- **2009-01-28:** พุดอังกฤษเต็มปากเต็มคำ ตอนที่ 1 sorry อะไรนะ โดยคุณ pattara

ข่าวและความเคลื่อนไหว

<http://dict.longdo.com/>

คอมพิวเตอร์ช่วยติดต่อสื่อสารและสืบค้นสารสนเทศ

เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยผู้สอน ผู้เรียน ผู้บริหาร  
บุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนผู้สนใจทั่วไปที่ต้องการ  
ศึกษาหาความรู้ แลกเปลี่ยนข่าวสาร ความรู้ การวิจัย  
ข้อคิดเห็นซึ่งกันและกันทั้งในสถาบันเดียวกัน ต่างสถาบันทั่ว  
โลก โดยการเชื่อมต่อเป็นเครือข่าย(Network) เช่น LAN  
WAN INTRANET INTERNET ปัจจุบันเครือข่ายคอมพิวเตอร์  
ที่เชื่อมโยงทั่วโลก คือ INTERNET



THANK YOU

รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติศักดิ์ พันธุ์ลำเจียก

[punlumjeak@hotmail.com](mailto:punlumjeak@hotmail.com)