

# พื้นฐานผู้ออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข\*

นักออกแบบระบบการเรียนการสอน (Instructional System Designer) ค่อนข้างจะเป็นชื่อที่ไม่มีใครเรียกขานในสังคมการศึกษาของไทยคำว่า นักออกแบบการสอนหรือนักออกแบบระบบการเรียนการสอนจึงไม่เป็นที่รู้จัก ขณะที่ในต่างประเทศการพัฒนาการเรียนการสอนจะพึ่งพานักออกแบบระบบการเรียนการสอน เพราะเชื่อว่าการเรียนการสอนที่มีการวางแผนและดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนเป็นระบบย่อมจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนการสอน โดยเฉพาะนักออกแบบระบบการเรียนการสอนยุคใหม่ ที่จะต้องนำเทคโนโลยีหลากหลายเข้ามาใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งต้องเปลี่ยนแปลงจากการสอนในแบบเดิมเข้ามาสู่การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Osciak and Milheim, 2001)

การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บจึงต้องมีการออกแบบและวางแผนการดำเนินการอย่างเป็นระบบเพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้จะมีประสิทธิภาพ แน่นอนว่าการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บจะต้องใช้นักออกแบบระบบการเรียนการสอนเข้ามาช่วย และทำให้การเรียนผ่านเว็บสอดคล้องกับแนวโน้มของการศึกษาในปัจจุบัน ที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้มากกว่าครูเป็นศูนย์กลาง และปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนจากชั้นเรียนมาเป็นการเรียนรู้ผ่านเว็บ ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ผู้เรียนไม่เคยชิน ทำให้ต้องปรับเปลี่ยนหลายสิ่งหลายอย่างในแบบที่ผู้เรียนเคยทำในชั้นเรียนเป็นการหาประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านเว็บ (Petrides, 2002) การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บจึงมีลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากการเรียนรู้ตามปกติโดยทั่วไป นักออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บก็ต้องมีความรู้ความเข้าใจ และมีคุณสมบัติพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ผ่านเว็บ

แต่สิ่งที่เป็นความสามารถขั้นพื้นฐานสำหรับผู้ออกแบบระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ นั่นคือความสามารถของการใช้โปรแกรมในการสร้างเว็บ กลายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักออกแบบระบบการเรียนการสอนที่ประสงค์จะพัฒนาเว็บ แม้ว่าผู้ออกแบบจะมีความเข้าใจและเรียนรู้หลักการของการออกแบบระบบการเรียนการสอน มีประสบการณ์หรือเข้าใจเทคนิค ทฤษฎีและหลักการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีก็ตาม แต่ถ้าขาดความสามารถพื้นฐานของการสร้างเว็บด้วยเครื่องมือในการสร้างเว็บ นั่นคือโปรแกรม

\*หัวหน้าคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม

สำหรับสร้างเว็บเช่น Microsoft Frontpage, Macromedia Dreamweaver, Namo Web Editor Net Objects Homesite ฯลฯ หรือโปรแกรมสำเร็จรูปตัวใดตัวหนึ่ง ก็เป็นเรื่องยากที่จะเข้าใจถึงธรรมชาติของเว็บได้ และที่สำคัญที่สุดคือ ความรู้ความสามารถในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตที่ไม่ใช่เพียงการเข้าเว็บไซต์ได้เท่านั้น แต่จะต้องรู้จักและเข้าใจถึงเครื่องมือและวิธีการต่าง ๆ ของระบบอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

ความสามารถพื้นฐานสำหรับผู้พัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บ ถ้าจะพิจารณาในฐานะนักศึกษา ก็พบว่า ความสามารถที่ควรจะมีหลัก ๆ 5 ด้าน (Byun, 2000) นั่นคือ การวิเคราะห์ การออกแบบ การสอน การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล ซึ่งมีแนวคิดตามทฤษฎีของการออกแบบระบบ การสอน แต่ทักษะสำคัญที่พบว่าเป็นต้องมีมากขึ้นไปอีกก็คือ ทักษะทางด้านของคอมพิวเตอร์ ซึ่งจำเป็นที่ผู้ออกแบบและพัฒนาคงต้องมีมากพอสำหรับการสร้างหรือออกแบบ อย่างน้อยภาษาแม่ที่เป็นภาษาหลักอย่าง HTML ก็ต้องมีพื้นฐานบ้างพอสมควร (Lynch and Horton, 1997) แม้ว่าความเป็นจริงผู้ออกแบบพัฒนาไม่จำเป็นต้องเป็นที่เขียนโปรแกรมหรือสร้างเว็บด้วยตนเอง แต่ก็จำเป็นที่จะต้องรู้ถึงเทคนิคการสร้างและเทคนิคสำคัญ ต่าง ๆ เพื่อจะได้เข้าใจถึงกระบวนการทุกขั้นตอนของการออกแบบเว็บอย่างถ่องแท้

การออกแบบเว็บมีข้อแนะนำที่จำเป็นจะต้องปฏิบัติหลายประการ ซึ่งเป็นเรื่องพื้นฐานที่ต้องมีตัวของผู้ออกแบบเว็บ เช่นเดียวกับความสามารถพื้นฐานที่แบ่งได้เป็นข้อ ๆ ได้แก่

1. ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต คงเป็นไปได้เลยที่ผู้ออกแบบเว็บจะไม่เข้าใจการทำงานของระบบอินเทอร์เน็ต แต่ถ้าท่านใช้อินเทอร์เน็ตน้อยมาก และไม่เข้าใจเทคนิคพื้นฐานทั่วไปของอินเทอร์เน็ตอย่างดีพอ ย่อมส่งผลต่อการออกแบบ เช่น ความรู้และการใช้งานบราวเซอร์ ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับแสดงผลเว็บ ต้องเข้าใจเงื่อนไขการแสดงผลและข้อจำกัดบางประการของบราวเซอร์ที่อาจจะไม่แสดงผลในบางเรื่องเช่น บราวเซอร์ไม่สนับสนุนเทคนิคพิเศษ เป็นต้น

2. ด้านความสามารถทั่วไป เป็นความสามารถที่ผู้ออกแบบจะต้องรู้และมีความชำนาญเพียงพอในด้านของการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เทคนิคพื้นฐานและการทำงานทั่วไปของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เช่น การคัดลอก การแทรกรูปภาพ การเลือกสี และตัวอักษร เป็นสิ่งที่ผู้ออกแบบและพัฒนาวีบบจะต้องคล่องแคล่วและชำนาญเพียงพอ

3. ด้านการติดตั้งเว็บไซต์ ผู้พัฒนาและออกแบบเว็บเพื่อการศึกษาถ้าไม่เข้าใจการติดตั้งเว็บไซต์ก็จะส่งผลต่อการกำหนดวิธีเชื่อมโยง ส่งผลต่อการออกแบบเพราะอาจจะไม่เข้าใจวิธีกำหนดรูปแบบ หรือออกแบบไปแล้วไม่สามารถกระทำได้ เนื่องจากขาดความเข้าใจของสภาพเว็บจริงเมื่อติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์กับเว็บที่สร้างในเครื่อง

4. ด้านการติดตั้งองค์ประกอบเว็บ การสร้างเว็บไม่มีเพียงโฮมเพจหรือเว็บเพจเพียงอย่างเดียว แต่ยังประกอบไปด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บเช่น กระดานข่าว ห้องสนทนา เครื่องมือสืบค้น สมุดเยี่ยม กระทั่ง เว็บโพล ฯลฯ จึงจะทำให้เว็บมีเครื่องมือสำหรับเรียนรู้หลากหลาย

5. ด้านการออกแบบเว็บไซต์ การสร้างเว็บในรูปแบบของสื่อการสอนจำเป็นต้องอาศัยความรู้พื้นฐานในการออกแบบทั่ว ๆ ไป เช่น การออกแบบตัวอักษร การเลือกสี การเลือกรูปภาพ ฯลฯ เพื่อให้เว็บน่าสนใจชวนให้ผู้ใช้ติดตาม

6. ด้านการกำหนดคุณสมบัติเว็บและผู้รับผิดชอบ การนำเสนอและเผยแพร่ผลงานในรูปแบบของการออนไลน์เป็นการนำเสนอสู่สาธารณะ จำเป็นที่ผู้ออกแบบจะต้องรับผิดชอบต่อข้อมูลและผู้ใช้สามารถติดต่อ สอบถามรายละเอียด รวมทั้งผู้ชมสามารถเข้าชมเว็บไซต์ได้โดยไม่เกิดข้อขัดข้อง จำเป็นต้องกำหนดคุณสมบัติทางด้านโปรแกรมให้กับเว็บและแสดงผู้รับผิดชอบของเว็บ

7. ด้านการเชื่อมโยง เทคนิคในโปรแกรมสำหรับการสร้างเว็บจะวิธีการเชื่อมโยงหลายรูปแบบแตกต่างกันไป เรียกชื่อของเทคนิคการเชื่อมโยงแตกต่างกันไป แต่ความจริงมีวิธีการที่เหมือน ๆ กัน เช่น การใช้ Hyperlink การเชื่อมโยงด้วยภาพ การเชื่อมโยงด้วยปุ่ม การเชื่อมแบบ Hotspot ฯลฯ

8. ด้านเทคนิคพิเศษ เป็นตัวบ่งบอกความสามารถของผู้ออกแบบและพัฒนาเว็บ เนื่องจากเป็นสิ่งที่ต้องเพิ่มเติมขึ้นในเว็บ จากเว็บเพจธรรมดาให้เว็บมีชีวิตชีวา เคลื่อนไหวและโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ตามสมควร ไม่จำเป็นจะต้องมีเทคนิคที่ล้าสมัยด้วยโปรแกรมที่ยุ่งยากและซับซ้อน เทคนิคพิเศษเพียงเป็นตัวช่วยเสริมความน่าสนใจของเว็บไม่ให้แข็งทื่อไรชีวิตชีวา ซึ่งผู้ออกแบบและพัฒนาเว็บเพื่อการศึกษาควรมีความรู้พื้นฐานด้านนี้บ้าง

ความรู้ความสามารถพื้นฐานที่กล่าวมาทั้งหมด ไม่ใช่พื้นฐานทั้งหมดที่ต้องมีของนักออกแบบระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ แต่เป็นพื้นฐานเฉพาะการทำงานกับโปรแกรมสำเร็จรูปหรือโปรแกรมสำหรับการออกแบบเว็บที่มีอยู่มากมาย พื้นฐานด้านอื่น ๆ เช่น การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินเว็บ ยังไม่ได้ลงไปรายละเอียดให้ลึกลงไปมากนัก เพราะนั่นคือกระบวนการขั้นสูงขึ้นไปอีก สำหรับผู้ต้องการพัฒนาและออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ตราบดีที่ความสามารถพื้นฐานธรรมดายังไม่สามารถกระทำได้อย่างสมบูรณ์ครบถ้วน การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บก็ยังคงมีข้อขัดข้องและไม่สามารถพัฒนาได้อย่างที่ผู้ออกแบบต้องการ

ดังนั้นนักการศึกษาท่านใดต้องการก้าวเข้าสู่ผู้ออกแบบระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ ในขั้นของผู้เชี่ยวชาญ ก็โปรดตรวจสอบและประเมินตนเองได้จากแบบประเมินตนเอง ความสามารถขั้นต้นของผู้พัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บ ที่ใช้สำหรับการประเมินตามสภาพความเป็นจริงเมื่อมีการอบรมการสร้างสื่อการเรียนการสอนผ่านเว็บ ซึ่งจะช่วยให้ทุกท่านได้ประเมินและคาดการณ์ความสามารถของตนเองได้ตามสมควร อันจะช่วยให้ท่านได้ทราบถึงความสามารถตนเองในการจะก้าวไปสู่ผู้ออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บในระดับมืออาชีพต่อไป

## แบบประเมินตนเอง ความสามารถขั้นต้นของผู้พัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บ

### คำชี้แจง

แบบประเมินตนเอง ความสามารถขั้นต้นของผู้พัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บ เป็นแบบประเมินตามสภาพความเป็นจริง เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการใช้โปรแกรมสำหรับการสร้างเว็บ 8 ด้านคือ

1. ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต
2. ด้านความสามารถทั่วไป
3. ด้านการติดตั้งเว็บไซต์
4. ด้านการติดตั้งองค์ประกอบเว็บ
5. ด้านการออกแบบเว็บไซต์
6. ด้านการกำหนดคุณสมบัติเว็บและผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการเชื่อมโยง
8. ด้านเทคนิคพิเศษ

การประเมินระดับความสามารถตามสภาพความเป็นจริงของผู้เข้ารับการอบรม มีดังต่อไปนี้

ระดับ 4	หมายความว่า	ดีมาก
ระดับ 3	หมายความว่า	ดี
ระดับ 2	หมายความว่า	พอใช้
ระดับ 1	หมายความว่า	น้อย
ระดับ 0	หมายความว่า	ไม่มี

ข้อที่	แบบประเมินตามสภาพความเป็นจริง	ระดับความสามารถ				
		4	3	2	1	0
	ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต					
1.	การใช้งานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Email)					
2.	การใช้งานบราวเซอร์ (Browser)					
3.	การดาวน์โหลดข้อมูล (Download)					
4.	การใช้งาน MSN Messenger					
5.	การจัดเก็บภาพจากเว็บ (Save as Picture)					
6.	การถ่ายโอนข้อมูลด้วยแบบ FTP					
	ด้านความสามารถทั่วไป					
7.	การสร้างเว็บเพจใหม่					
8.	การสร้างเว็บเพจแบบเฟรม					
9.	การจัดเก็บแฟ้มเป็น HTML					
10.	การคัดลอก/วาง/เลือกทั้งหมด					
11.	การแทรกรูปภาพ (Insert Picture)					
12.	การแสดงผลที่บราวเซอร์ (Preview in Browser)					
13.	การกำหนดขนาด/รูปแบบ/สี ตัวอักษร					
14.	การอ่านโครงสร้าง HTML					
	ด้านการติดตั้งเว็บไซต์					
15.	การขอพื้นที่ติดตั้งเว็บ					
16.	การใช้ File Manager					
17.	การ Upload ข้อมูล					
18.	การแบ่งพื้นที่เว็บไซต์					
19.	การลบและแก้ไขแฟ้มในพื้นที่ติดตั้งเว็บ					
20.	การดาวน์โหลดข้อมูลจากพื้นที่ติดตั้ง					

ข้อที่	แบบประเมินตามสภาพความเป็นจริง	ระดับความสามารถ				
		4	3	2	1	0
	ด้านการติดตั้งองค์ประกอบเว็บ					
21.	การขอเครื่องนับจำนวน (Counter)					
22.	การขอสมุดเซ็นเยี่ยม (Guest Book)					
23.	การกำหนดเงื่อนไขของสมุดเซ็นเยี่ยม					
24.	การขอกระดานบอร์ด (Bulletin Board)					
25.	การกำหนดเงื่อนไขของกระดานบอร์ด					
26.	การคัดลอกและวาง Source Code					
27.	การแทรกโปรแกรมสคริปต์ (Script)					
28.	การติดตั้งห้องสนทนา (Chat Room)					
29.	การติดตั้งเครื่องมือสืบค้น (Search Engine)					
	ด้านการออกแบบเว็บไซต์					
30.	การกำหนดสีพื้นของเว็บ (Color Background)					
31.	การสร้างพื้นเว็บเพจด้วยภาพ (Background Picture)					
32.	การสร้างพื้นเว็บเพจด้วยธีม (Theme)					
33.	การวาง Lay out ด้วยตาราง (Table)					
34.	การแทรกตาราง (Insert Table)					
35.	การแบ่ง/รวม/ลบ (Split/Merge/Delete)					
36.	การสร้างพื้นเว็บเพจด้วยภาพ (Background Picture)					
37.	การใส่เสียงในเว็บเพจ (Background Sound)					
	ด้านการกำหนดคุณสมบัติเว็บและผู้รับผิดชอบ					
38.	การกำหนดคุณสมบัติของเว็บเพจ (Page Properties)					
39.	การกำหนดคุณสมบัติ Font MS Sans Serif					
40.	การกำหนดคุณสมบัติภาษาไทย (Language Thai)					
41.	การสงวนลิขสิทธิ์ (Copyright)					

ข้อที่	แบบประเมินตามสภาพความเป็นจริง	ระดับความสามารถ				
		4	3	2	1	0
42.	การแสดงผลผู้รับผิดชอบ (Created by)					
43.	การกำหนดบราวเซอร์ที่เหมาะสม (Best view)					
44.	การกำหนดขนาดจอภาพที่เหมาะสม (pixels)					
45.	การแสดงที่อยู่หรืออีเมลผู้รับผิดชอบ (comments to)					
46.	การแสดงผลวัน/เวลา ปรับปรุงล่าสุด (Last updated)					
47.	การแสดงผลพื้นที่ติดตั้ง (URL)					
48.	การกำหนดชื่อของเว็บเพจ (Title)					
	ด้านการเชื่อมโยง (Links)					
49.	การเชื่อมโยงภายใน (Internal Link : Bookmark)					
50.	การเชื่อมโยงภายนอก (External Link : Hyperlink)					
51.	การเชื่อมโยงแบบเปิดหน้าต่างใหม่ (New Windows)					
52.	การเชื่อมโยงด้วยภาพ (Picture Link)					
53.	การเชื่อมโยงแบบ Hotspot					
54.	การเชื่อมโยงด้วย Layer					
55.	การเชื่อมโยงด้วย Form					
56.	การเชื่อมโยงด้วยปุ่ม (Button)					
	ด้านเทคนิคพิเศษ					
57.	การทำตัวอักษรวิ่ง (Marquee)					
58.	การทำป้ายโฆษณา (Banner Ad Manager)					
59.	การทำปุ่มเรืองแสง (Hover Button)					
60.	การทำเทคนิคเปลี่ยนแปลงพื้นเว็บเพจ (Page Transition)					
61.	การทำเทคนิค Dynamic HTML					
62.	การใช้โปรแกรมสคริปต์					

## รายการอ้างอิง

- Byun, Hoseung. 2000 "Identifying job types and competencies for instructional technologists : A five year analysis", Dissertation Abstracts International. 61,11 (May), 4346.
- Lynch, P.C. and Horton, S. 1997. Web Style Guide : Basic Design Principles for Creating Web Sites. (Online) Available : <http://info.med.yale.edu/caim/manual/contents.html>
- Osciak, S.Y. and Milheim, W.D. Multiple Intelligences and The Design of Web-Based Instruction". International Journal of Instructional Media. 28(4) : 355-361.
- Petrides, L.A. 2002. "Web-Based Technologies for Distributed (or Distance) Learning : Creating Learning-Centered Educational Experiences in The Higher Education Classroom" International Journal of Instructional Media. 29(1) : 69-77

---

เกี่ยวกับผู้เขียน

ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข (ค.ต.เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)

หัวหน้าคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม

Email :prachyanun@hotmail.com

Homepage : <http://campus.fortunecity.com/purdue/219/index.html>