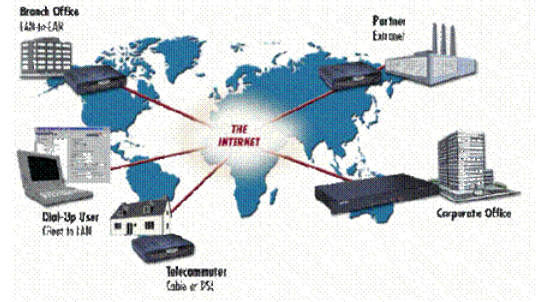


ใบความรู้ที่ 1 อินเทอร์เน็ต

ชื่อ.....
ชั้น..... เลขที่.....

อินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่เป็นเครือข่ายใหญ่ และเครือข่ายย่อย จำนวนมากเชื่อมต่อกัน เป็นจำนวนหลายร้อยล้านเครื่อง ซึ่งใช้ในการติดต่อสื่อสารข้อมูลที่เป็นรูปภาพ ข้อความ และเสียง โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่มีผู้ใช้งานกระจายอยู่ทั่วโลก



● ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายเหมือนเครือข่ายโทรศัพท์ที่เชื่อมโยงเข้าหากันได้ทั่วโลก ด้วยเหตุนี้การเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์จึงกระทำได้ในทุกเครือข่ายทั่วโลก การใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากมายเช่น

- ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic mail) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นสิ่งที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง สามารถส่งข่าวสารถึงกันได้ทั่วโลก มีแนวโน้มการขยายตัวและจำนวนผู้ใช้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มีความเร็วในการส่งข่าวสารถึงกันได้มากกว่าการส่งทางไปรษณีย์ปกติ

- การสนทนาแบบเชื่อมต่อตรง (chat) ผู้ใช้งานบนเครือข่ายสามารถคุยกับคนอื่นในลักษณะโต้ตอบกันผ่านทาง จอภาพ และ แผงแป้นพิมพ์อักษร การพูดคุยผ่านทางตัวหนังสือมีความชัดเจนและเข้าใจกันได้

- การค้นหาข้อมูล (browser) คอมพิวเตอร์มีแฟ้มข้อมูลจำนวนมาก ข้อมูลเหล่านั้นเป็นข้อมูลที่สะสมและเก็บจากหลายๆ ผู้ใช้ และมีบางส่วนที่ต้องการเผยแพร่โดยไม่คิดมูลค่า เอกสารหนังสือหรือแม้แต่โปรแกรมคอมพิวเตอร์จำนวนมากได้รับการจัดเก็บและเผยแพร่แก่ผู้สนใจที่อยู่ใน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้งานทุกคนมีสิทธิ์ที่จะเข้าถึงข้อมูลที่เจ้าของอนุญาตให้สำเนา เมื่อมีกลุ่มก็มีการรวบรวมข้อมูลและเก็บเผยแพร่ระหว่างกัน อินเทอร์เน็ตจึงเป็นแหล่งข้อมูลแหล่งใหญ่มาก

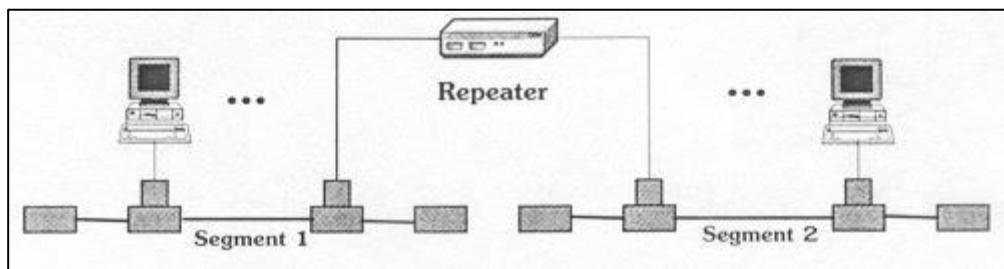
- กระดานข่าว (web board) บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีการจัดตั้ง กระดานข่าว มีผู้ส่งข่าวสารถึงกันผ่าน กระดานข่าว กระดานข่าวส่วนใหญ่แบ่งเป็นกลุ่ม เช่น กลุ่มผู้สนใจดนตรีก็มีการฝากเพลงหรือเรื่องราวเกี่ยวกับดนตรี กลุ่มวัฒนธรรม กลุ่มไทยกรุ๊ป (Thai group) กลุ่มผู้สนใจจักรยาน

- เกมและนันทนาการ มีการเล่นเกมบนเครือข่าย เกมที่รู้จักกันดี คือเกม (Multi User Dungeon : MUD) เกมผจญภัยต่างๆ ที่เล่นในเครือข่ายมีการสนทนาตอบโต้กันในระยะห่างไกล

อุปกรณ์เครือข่าย (network device)

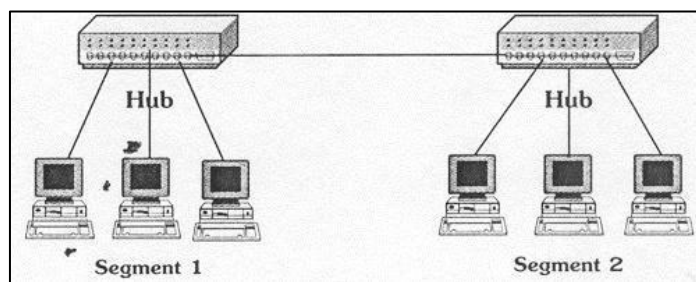
การเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กลายเป็นระบบเครือข่ายได้นั้น จะต้องอาศัยอุปกรณ์สื่อสารในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Device) ซึ่งทำหน้าที่รับและส่งข้อมูลโดยผ่านทางสื่อกลาง ไม่ว่าจะเป็นสื่อกลางแบบใช้สาย และสื่อกลางแบบไร้สาย ซึ่งอุปกรณ์สื่อสารในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีดังนี้

1. เครื่องทวนสัญญาณ (repeater)



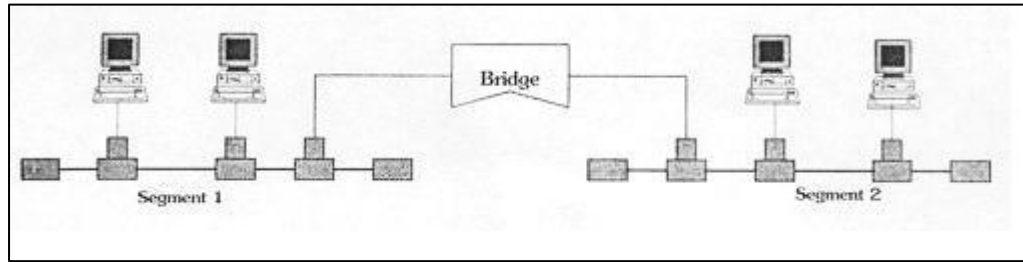
เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่รับสัญญาณดิจิทัล แล้วส่งต่อออกไปยังอุปกรณ์ต่ออื่น เหตุที่ต้องใช้อุปกรณ์ทวนสัญญาณเนื่องจากการส่งสัญญาณไปในตัวกลางที่เป็นสายสัญญาณนั้น เมื่อระยะทางมากขึ้นแรงดันของสัญญาณจะลดลงเรื่อยๆ ทำให้ไม่สามารถส่งสัญญาณในระยะทางไกลๆ ได้ ดังนั้นการใช้อุปกรณ์ทวนสัญญาณจะทำให้สามารถส่งสัญญาณไปได้ไกลขึ้น โดยสัญญาณไม่สูญหาย

2. ฮับ (hub)



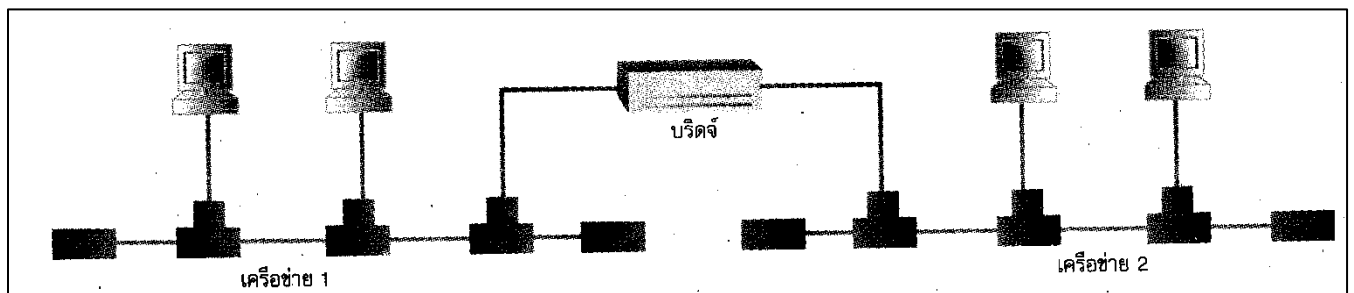
เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่รวมสัญญาณที่มาจากอุปกรณ์รับส่ง หรือเครื่องคอมพิวเตอร์หลายๆ เครื่องเข้าด้วยกัน สัญญาณที่ส่งมาจากฮับจะกระจายไปยังทุกเครื่องที่ต่ออยู่กับฮับ ซึ่งแต่ละเครื่องจะเลือกรับเฉพาะข้อมูลที่ส่งมาถึงตนเองเท่านั้น

3. บริดจ์ (bridge)



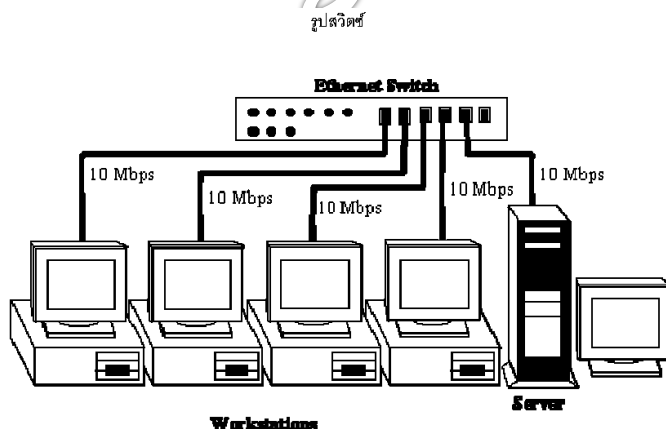
ใช้ในการเชื่อมต่อเครือข่ายหลายเครือข่ายเข้าด้วยกัน โดยจะต้องเป็นเครือข่ายที่ใช้โปรโตคอลเดียวกัน ซึ่งมีความสามารถมากกว่าฮับและอุปกรณ์ทวนสัญญาณ คือ สามารถกรองข้อมูลที่ส่งต่อได้ โดยการตรวจสอบว่า ข้อมูลที่ส่งนั้นปลายทางอยู่ที่ใด หากเครื่องปลายทางอยู่ภายในเครือข่ายเดียวกันกับเครื่องส่งก็จะส่งข้อมูลนั้นไปในเครือข่ายเดียวกันเท่านั้น ไม่ส่งไปยังเครือข่ายอื่น

4. อุปกรณ์จัดหาเส้นทาง (router)



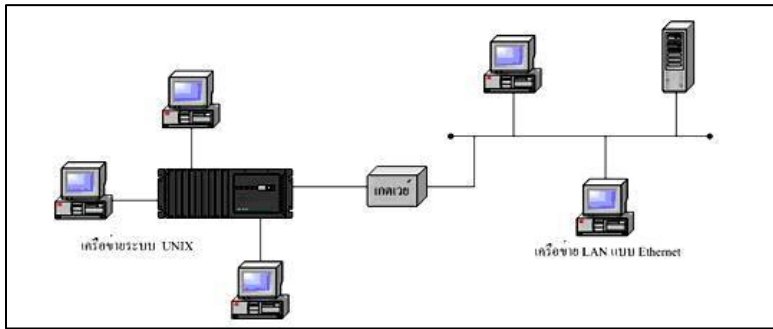
สามารถกรองข้อมูลได้เช่นกับบริดจ์ แต่จะมีความสามารถมากกว่า โดยจะหาเส้นทางในการส่งกลุ่มข้อมูล (data packet) ไปยังเครื่องปลายทางในระยะทางที่สั้นที่สุดได้

5. สวิตช์ (switch)



นำความสามารถของฮับกับบริดจ์มารวมกัน แต่การส่งข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ตัวหนึ่งจะไม่กระจายไปยังคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง เหมือนกับฮับ เพราะสวิตช์จะทำหน้าที่รับกลุ่มข้อมูลมาตรวจสอบก่อนว่าเป็นของคอมพิวเตอร์เครื่องใด แล้วนำข้อมูลนั้นส่งต่อไปยังคอมพิวเตอร์เป้าหมาย ซึ่งช่วยลดปัญหาการชนกันหรือความคับคั่งของข้อมูล

6. เกตเวย์ (gateway)



เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อเครือข่ายต่างๆ เข้าด้วยกันไม่ว่าเครือข่ายนั้นจะใช้โปรโตคอลตัวใดก็ตาม เนื่องจากเกตเวย์สามารถแปลงรูปแบบแพ็คเก็ตของโปรโตคอลหนึ่งไปเป็นรูปแบบของอีกโปรโตคอลหนึ่งได้ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานในเครือข่าย

อ้างอิง : หนังสือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักพิมพ์อักษรเจริญทัศน์

- **เว็บเพจ (Web Page)** คือ เอกสารข้อมูลที่ถูกเขียนขึ้นด้วย html ประกอบไปด้วยภาพ เสียง ข้อความ เป็นต้น
- **เว็บไซต์ (Web Site)** คือ เป็นที่ใช้ในการจัดเก็บเว็บเพจแต่ละองค์ที่ จะนำเสนอข้อมูลของตน มักใช้ชื่อองค์กรของตนเป็นชื่อเว็บไซต์เลยเพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถจดจำได้ง่ายที่สุด
- **โฮมเพจ (Home Page)** คือ เว็บเพจหน้าแรกสุด เว็บเพจหลักของเว็บไซต์ ภายในโฮมเพจจะมีเมนูจะเชื่อมต่อเปิดเข้าไปชมเว็บเพจอื่น ๆ ที่อยู่ภายในเว็บไซต์นี้ได้
- **โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)** คือ เป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่ ในการเปิดเว็บเพจ และสามารถรับส่ง ไฟล์ทางอินเทอร์เน็ต โดยการแปลงภาษา HTML แล้วแสดงผลคำสั่งให้ออกมาเป็นรูปภาพเสียง และข้อมูล ต่าง ๆ ที่มีใช้อยู่ในปัจจุบันได้แก่ Internet Explorer , Google Chrome และ Opera เป็นต้น

หลักการทำเว็บไซต์

1. กำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์

สิ่งแรกที่ต้องทำคือกำหนดเป้าหมายเว็บไซต์ เพื่อเป็นการกำหนดแนวทางในการจัดทำเว็บไซต์ เช่น เพื่อประชาสัมพันธ์, แบ่งปันความรู้, ทำธุรกิจออนไลน์ ขายสินค้าหรือบริการ, community เป็นต้น

2. กำหนดกลุ่มเป้าหมาย

กำหนดกลุ่มเป้าหมายว่าต้องการมุ่งเน้นกลุ่มผู้เข้าชมวัยใด, ผู้ชายหรือผู้หญิง, กลุ่มผู้มีฐานะดีหรือปานกลาง หากเรากำหนดได้ตรงจุดจะทำให้เราสามารถออกแบบเว็บไซต์ หรือเนื้อหาการใช้คำพูด ได้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้

3. วางโครงร่างของเว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการออกแบบเว็บไซต์, เนื้อหาของเว็บไซต์, ลักษณะการใช้งานของ ยูสเซอร์

4. ตรวจสอบองค์ประกอบอื่นๆ อาทิเช่น

- ตั้งชื่อโดเมน ลองตรวจสอบดูว่าโดเมนที่เราตั้งไปซ้ำกับคนอื่นหรือเปล่า หรือมีคนอื่นจดโดเมนก่อนหน้าเราและ คล้ายๆกับที่เราตั้ง เช่น storyshop.com แต่เราไปจด storyshop.net แบบนี้อาจทำให้โดเมนเราเป็นรองได้
- การจัดหาโฮสติ้ง หากเน้นกลุ่มเป้าหมายเป็นต่างชาติ ก็ควรจดเข้าโฮสติ้งของต่างประเทศหรือในประเทศนั้นๆ เพื่อ ความเสถียร + ความเร็วที่มากกว่า

- การตั้งคำหรือ Keyword เพื่อการค้นหาใน Search Engine ก่อนที่เราจะเขียนเนื้อหาที่จะนำมาลงเว็บไซต์ เราควร ตั้ง Keyword ที่ต้องการขึ้นมาเพื่อนำไปแทรกกับเนื้อหาที่เราเขียนขึ้นมาบ้าง

5. วิเคราะห์เว็บไซต์คู่แข่งเพื่อนำมาปรับใช้แก้ไขและพัฒนา เราควรศึกษาวิเคราะห์เว็บไซต์คู่แข่งบ้าง เพื่อนำมาปรับ หรือแก้ไขเว็บไซต์ของเรา เนื่องจากในโลกของอินเทอร์เน็ตมีการพัฒนาอยู่เรื่อยๆ หากเราหยุดในการพัฒนาเว็บไซต์ ก็อาจทำให้เราเป็นรองคู่แข่งของเราได้

*** ข้อสังเกต ***

การออกแบบเว็บไซต์นั้นมีความแตกต่างกับการออกแบบสิ่งพิมพ์ทั่วไป ถึงแม้ว่าจะมีจุดประสงค์เพื่อใช้ตัวหนังสือ รูปภาพเพื่อสื่อสารกับผู้ใช้เหมือนกันก็ตาม ดังนั้นเราต้องคำนึงถึงส่วนประกอบต่างๆว่าสิ่งใดควรมีในเว็บไซต์ หรือไม่ควรมีใน เว็บไซต์ โดยสิ่งที่ควรคำนึงถึงมีหัวข้อหลักๆดังนี้

- จำไว้เสมอว่าผู้เข้าชมเว็บไซต์นั้นใจร้อนไม่มีความอดทนในการอ่านอะไรมามากมาย ไม่สามารถอ่านทุกข้อความที่เรา เขียนในเว็บไซต์ ทุกคนจะทำเพียงแค่อ่านผ่านไปเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการเท่านั้น

- การมีรูปแบบที่แน่นอนของเว็บไซต์มีความสำคัญมาก ในหน้าทุกหน้าของเว็บไซต์ควรมีความคล้ายกัน เพื่อให้ผู้ใช้งาน ยังรู้ว่าอยู่ในเว็บไซต์เดิม และส่วนของเมนูก็ควรวางไว้ในตำแหน่งที่เหมือนเดิม หรือไม่ต่างจากหน้าอื่นๆมากนักเพื่อให้ ผู้ใช้งานเกิดความคุ้นเคยการใช้งานเว็บไซต์

- เว็บไซต์ควรดูเป็นมิตร เช่นไม่ควรใส่เนื้อหาที่เป็นตัวหนังสือทั้งหมด อาจมีการแทรกรูปภาพ หรือพื้นที่ว่างๆไว้ใน เว็บไซต์บ้าง เพื่อเป็นจุดพักสายตาของผู้ใช้

สามารถปฏิบัติเป็นขั้นตอนง่ายๆ ดังนี้



1. เว็บไซต์ของเราต้องสามารถโหลดหน้าเว็บได้อย่างรวดเร็ว และง่ายต่อการอ่านผ่านๆ แต่ละหัวข้อต้องแบ่งให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถแบ่งเนื้อหาส่วนต่างๆออกกันได้
2. ผู้ใช้งานเว็บไซต์แต่ละคนนั้นเข้ามาในเว็บเพื่อต้องการข้อมูลที่แตกต่างกัน เราควรให้ผู้ใช้งานหาข้อมูลที่ต้องการได้โดยง่ายที่สุด นั่นคือการเข้าถึงข้อมูลไม่ควรให้ผู้ใช้คลิกมากเกินไป
3. การออกแบบงานกราฟิกควรจะสอดคล้องกับเนื้อหาที่น่าเสนอ หลายครั้งที่ภาพประกอบในเนื้อหาเบี่ยงเบนความสนใจจากเนื้อหา และทำให้ผู้อ่านเข้าใจเพราะภาพไม่ตรงกับเนื้อหา ผู้ใช้งานอาจข้ามผ่านเนื้อหาส่วนนั้นไป เพราะเห็นว่าภาพที่แสดงอยู่ไม่เกี่ยวข้องกับความต้องการ
4. ชนิดของตัวหนังสือ font และสี ทั้งสีของพื้นหลัง และสีของตัวหนังสือเอง จะต้องทำให้ง่ายต่อการอ่านมากที่สุด วิธีการพิจารณาคือให้พื้นหลังเป็นสีสว่าง ส่วนสีตัวอักษรจะต้องเป็นสีทึบ หรือสีเข้ม
5. ตัวหนังสือหรือภาพที่มีการขยับ ปิดๆดับ Blink ไม่ควรนำมาใช้งานเพราะจะทำให้ผู้ใช้เกิดความรำคาญ และทำให้ผู้ใช้งานสนใจภาพที่ขยับมากกว่าตัวเนื้อหา
6. ลิงก์ที่ใช้งานไม่ได้ หรือลิงก์ที่อยู่ระหว่างการปรับปรุง ไม่ควรนำมาแสดงผล
7. สร้างความแตกต่างกันในแต่ละส่วนของเว็บไซต์ เช่นส่วนของเนื้อหาและเมนู ควรมีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด
8. เนื้อหาสำคัญที่สุด เว็บไซต์นั้นตัวเนื้อหามีความสำคัญมากที่สุด ต่อให้ออกแบบเว็บไซต์ได้สวยงามขนาดไหนก็ตามแต่ถ้าเนื้อหาไม่มี คุณภาพ ก็ไม่สามารถดึงดูดผู้ใช้งานได้ แต่ถ้าเว็บไซต์ถูกจัดให้เป็นระบบและมีเนื้อหาที่มีคุณภาพย่อมทำให้เว็บไซต์นั้นมีคุณค่ามากกว่า
9. อย่าให้ความสนใจกับกราฟิกในเว็บไซด์มากเกินไป ควรให้ความสำคัญกับการจัดวางตำแหน่งของส่วนต่างๆในเว็บไซด์มากกว่า
10. อย่าให้ title <title> ของแต่ละหน้ามีความเหมือนกัน รวมทั้งหัวข้อหลัก <h1> ของแต่ละหน้าอย่าให้ซ้ำกัน เพราะส่วนนี้จะเป็นส่วนที่สะดุดตาแก่ผู้ใช้งานมากที่สุด ถ้าหากเปิดหน้าใหม่มาแล้วมีหัวข้อแสดงเหมือนกัน ผู้ใช้งานอาจเข้าใจว่า

เป็นหน้าเดิม หรือมีเนื้อหาซ้ำกัน ทำให้ไม่สนใจอ่านต่อไปได้

11. ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ หากเป็นเว็บไซต์ที่เป็นทางการเช่นเว็บไซต์บริษัท การใช้เขียนผิด สะกดผิดทำให้หมดความน่าเชื่อถือได้

12. เนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องกันควรมีการแสดงผลเป็นลิงก์อยู่ใกล้เคียงกัน เพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงได้ง่าย

13. ควรให้ความสำคัญกับหน้าแรก ข้อมูลที่เราคิดว่าสำคัญควรมีไว้ในหน้าแรก หากผู้ใช้งานเว็บไซต์เปิดเข้ามาดูและพบว่าไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการ ผู้ใช้งานจะปิดหน้าเว็บไซต์ของเราทันที