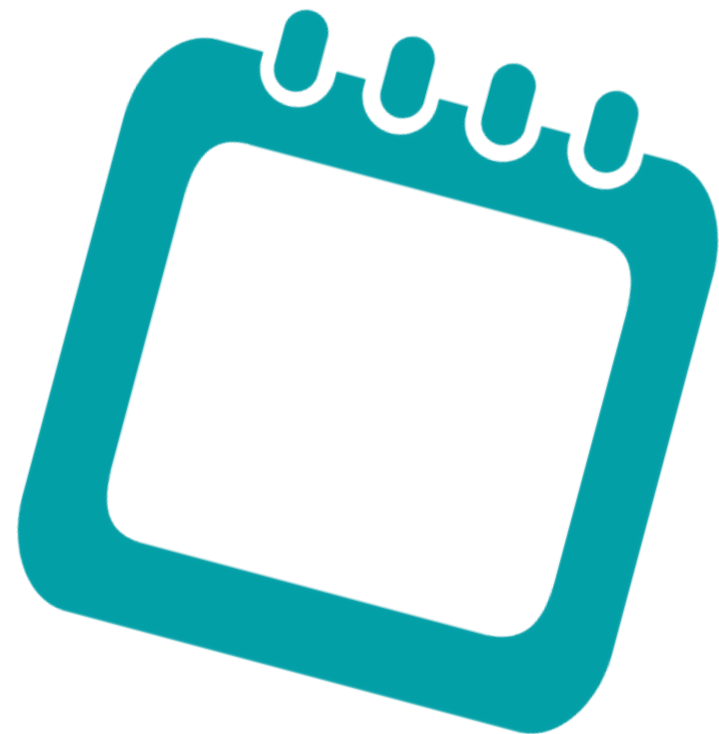


บทที่ 9

อินโฟกราฟิก



INFOGRAPHIC

อินโฟกราฟิก หมายถึง การเรียบเรียงและนำเสนอข้อมูล หรือความคิด ซึ่งเป็นความพยายามที่จะอธิบายข้อมูลที่มีความซับซ้อนไปสู่กลุ่มเป้าหมายในรูปแบบที่สามารถบริโภค หรือเข้าใจได้ง่ายและรวดเร็ว (Smiciklas, 2012, p. 3)



เดินทางสะดวกและปลอดภัย ด้วยเทคโนโลยี สวทช.

สวทช.
NSTDA



ปัญหาจราจร Traffy ช่วยคุณได้

สวทช. พัฒนาระบบรายงานสภาพการจราจร Traffy ซึ่งให้ข้อมูลจราจรแบบตามเวลาจริง (Real-Time) ใน กรุงเทพฯ และปริมณฑล ผ่าน เว็บไซต์ มือถือ Twitter และ Facebook



Traffy Social Eyes

ชมภาพจราจรสดๆ ได้ สะดวก รวดเร็ว จากการ เชื่อมกล้อง CCTV

📺 CCTV 32 หน่วยงาน



Traffy bSafe

โปรแกรมวัดความเร็วของรถ ใช้รายงานและแจ้งร้องเรียนความปลอดภัยการเดินทางโดยรถสาธารณะ ใช้เป็นหลักฐานได้

↑ 24,443 ครั้ง



TVIS

ค้นหาข้อมูลและรายงานสภาพจราจร ด้วยเสียง ค้นหาเหตุการณ์รอบตัว โดยอ้างอิงจากตำแหน่งผู้ใช้

↑ 158,977 ครั้ง



Traffy API

ระบบเปิด ช่วยให้นักพัฒนานำข้อมูลจราจรไปวิจัยต่อยอด เช่น ทำ แอปพลิเคชันใหม่ๆ

↑ 259,170,348 ครั้ง



ใช้ ผ่านเว็บ <http://hermes.traffy.in.th/i/>

🐦 <https://twitter.com/traffy>

📘 <https://www.facebook.com/traffy.in.th>



นำไปใช้งานจริงกับรถตู้โดยสารรายชื่อย

-ม.กรุงเทพ-ม.ธรรมศาสตร์ รังสิต สาย ต.85



รายงานสภาพจราจร

▶ระหว่างชุมนุมทางการเมือง ปี 2553

▶มหาอุทกภัย ปี 2554

ช่วยวางแผนรับมือ และค้นหาเส้นทางได้ฉับไว

Traffy

<http://info.traffy.in.th>

07/08/56

ติดตามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

<http://info.traffy.in.th/> และ <http://www.tvis.in.th/>



ออกแบบโดย
เยาวชน JSTP
JSTPMEDIA.org

บทบาทหน้าที่ของกราฟิก

กราฟิก เป็นสิ่งที่ปรากฏพบเห็นได้ทั่วไปในชีวิตประจำวัน การทำงาน ตามที่สาธารณะ หรือบนสื่อสิ่งพิมพ์ อินเทอร์เน็ต โทรทัศน์ เป็นต้น กราฟิกถูกนำไปใช้ในการสื่อสาร โดยในเรื่อง “หน้าที่ของกราฟิก” นั้น Bernard (2005, pp.14-16) ได้กล่าวถึง การทำหน้าที่ของกราฟิกไว้ว่า

1. หน้าที่ให้ข้อมูล (Informative Function) เป็นบทบาทของกราฟิกในการให้ความรู้ ให้ความเชื่อมั่น และสร้างการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม หรือความคิดของผู้รับสาร
2. หน้าที่โน้มน้าวใจ (Persuasive Function) เป็นการใช้นวนโวหารอุปมาอุปไมยเพื่อการโน้มน้าวใจ
3. หน้าที่ประดับตกแต่ง (Decorative Function) หน้าที่ประดับตกแต่ง หรือหน้าที่สุนทรียศาสตร์ (Aesthetic Function) เป็นการทำหน้าที่ของกราฟิกเพื่อการสร้างความบันเทิง
4. หน้าที่สร้างสิ่งมหัศจรรย์ (Magic Function) เป็นการทำหน้าที่ของกราฟิกด้วยการเป็นภาพสัญลักษณ์ นำเสนอแทนด้วยวิธีการใดก็ตาม ที่จะอนุญาตให้เข้าไปยังพื้นที่หวงห้าม การทำหรือสร้างบางสิ่งให้แตกต่างออกไปจากความเป็นจริง การเปลี่ยนจากสิ่งหนึ่งให้เป็นสิ่งอื่น ๆ
5. หน้าที่ช่องทางสื่อสาร (Phatic Function) ทำหน้าที่เป็นสัญลักษณ์ในช่องทางสื่อสาร
6. หน้าที่อรรถาภาษาศาสตร์ (Metalinguistic function) คือภาษาที่ถูกใช้พูดเพื่อแทนหรือสื่อสารกับภาษาอื่น

บทบาทหน้าที่ของกราฟิก



บทบาทหน้าที่ของกราฟิก



ประเภทของกราฟิก

กราฟิกเชิงข้อมูล (Information Graphics) แบ่งออกเป็นลักษณะต่าง ๆ ดังนี้
Mc Cutchan (1992, pp. 120-121)



resource: <http://www.arabpressnetwork.org>

1. กราฟิกที่เป็นการวาดเชิงเทคนิคและสถาปัตยกรรม (Technical and Architectural Drawings) ถูกใช้ในการนำเสนอทั้งในรูปแบบของการวาดแบบ Orthogonal หรือในลักษณะกราฟิก 3 มิติ โดยจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับมุมมองของวัตถุ หรือสิ่งก่อสร้าง ตัวอย่างเช่น มุมมองด้านหน้าของตึก ด้านข้าง ด้านหลัง และแนวระนาบ

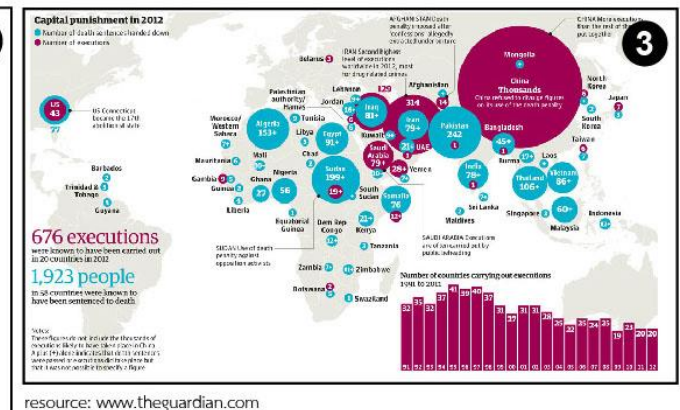
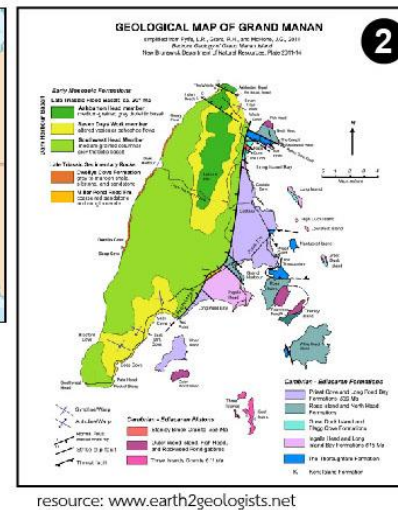
ภาพตัวอย่างกราฟิกเชิงเทคนิคและสถาปัตยกรรม

ที่มา: www.arabpresentnetwork.org

ประเภทของกราฟิก

2. แผนที่ (Map) ถูกนำมาใช้ในหลากหลายวิธีการนำเสนอที่ตั้ง พื้นที่และตำแหน่ง นอกจากนี้ยังสามารถที่จะแสดงเรื่องของปริมาณ แผนที่ช่วยในเรื่องการสื่อสารข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพแผนที่ที่มีทั้งการนำเสนอแทนในลักษณะของกราฟิก 2 มิติ หรือกราฟิก 3 มิติ ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่จะถูกสื่อสารไปยังผู้รับสาร แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

- แผนที่แสดงที่ตั้ง (Locator Maps)
- แผนที่ภูมิศาสตร์ (Geological Maps)
- แผนที่เชิงสถิติ (Statistical Maps)



- 1 แผนที่แสดงที่ตั้ง (Locator Map)
- 2 แผนที่ภูมิศาสตร์ (Geological Maps)
- 3 แผนที่เชิงสถิติ (Statistical Maps)

ภาพตัวอย่างกราฟิกแผนที่

ที่มา: www.theguardian.com, www.earth2geologists.net

4:25

こんや
熊谷



降水確率
30%

奇跡

タイ洞窟 少年ら13人生存確

トクする! 3コマニュース

イメージ



約400m

約5km



THAI NAVY SEAL/FACEBOOK

発見

少年らが避難していたと
みられていた高台
通称: パタヤビーチ

所持品が
見つかる

タムルアン洞窟



4:25 p.m.

白紙市



workpoint
LIVE 11:32:55

กระบวนการสูบน้ำช่วย 13 เด็ก ติดถ้ำ

โพรง 1

โพรง 2

โพรง 3

จุดที่หน่วยซีล
เข้าไปได้ไกลสุด

4

3

2

1

พิทยานิซ

ผาหมี

หนองน้ำพุ





workpoint
LIVE 11:31:56

การค้นหา 13 ชีวิต ในถ้ำฯ วันที่ 4

โพรง 2

โพรง 1

จุดที่หน่วยซีล
เข้าไปได้ไกลสุด

โถง 4

โถง 3

โถง 2

พหมี

โถง 1

ตั้งหน่วยบัญชาการ

ปากถ้ำ

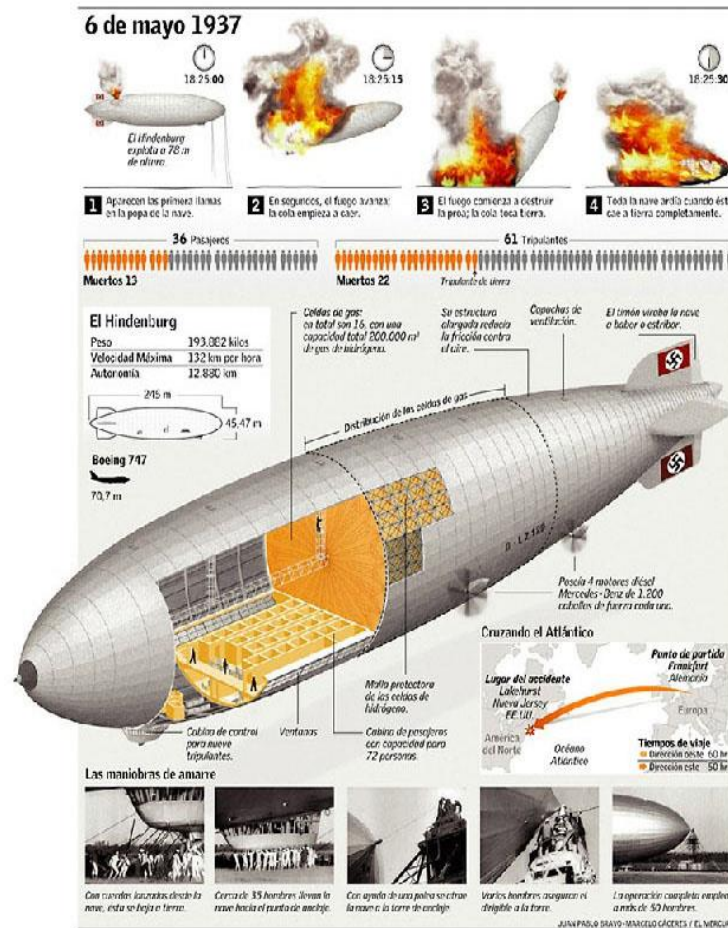
จุดเจาะถ้ำ

ชายหาดพิทยา
จุดที่คาดว่าเด็กๆ อยู่



ประเภทของกราฟิก

4. ภาพประกอบ (Illustration) เป็นการนำเสนอข้อมูล โดยใช้ภาพแทนสิ่งที่ผู้ออกแบบกล่าวอ้างถึง ภาพประกอบอาจรวมถึงการวาดด้วยมือเปล่า อันเป็นกุญแจสำคัญในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ภาพประกอบสามารถที่จะทำหน้าที่ในการตกแต่ง การแจ้งข่าวสารข้อมูลและข้อคิดเห็น เป็นต้น



resource: <http://www.juanpablobravo.carbonmade.com>

ตัวอย่างอินโฟกราฟิกที่อธิบายโครงสร้างเรือเหาะฮินเดนเบิร์ก (Hindenburg Zeppelin) คุณสมบัติของเรืออียิปต์ส่วนประกอบต่างๆ และแผนภาพยังอธิบายเรื่องราวอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น

ประเภทของกราฟิก

6. สัญลักษณ์ เป็นการนำเสนอแทนในความหลากหลายของข้อมูล และมีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวัน ซึ่งความหลากหลายของสัญลักษณ์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อจุดประสงค์ หรือผู้ชมเป็นการเฉพาะ เช่น สัญลักษณ์ในรายการโทรทัศน์ อาทิ โลโก้ (Logo) ของสถานีโทรทัศน์ สัญลักษณ์ของทีมกีฬา ทั้งนี้ สัญลักษณ์ แบ่งออกจุดประสงค์ เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่

- เอกลักษณ์ (Identification)
- การให้ความรู้และแนะแนวทาง (Instructional and Directional)
- พิเศษ (Special)



ประเภทของอินโฟกราฟิก

การเลือกรูปแบบของอินโฟกราฟิกมาใช้ในการสื่อสารข้อความไปยังผู้รับสารนั้น การจะทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยรูปแบบอินโฟกราฟิกแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท

1. อินโฟกราฟิกประเภทภาพนิ่ง (Static Infographic)

เป็นอินโฟกราฟิกที่ใช้การมองและการอ่านภาพ แสดงผลลัพธ์ออกมาในลักษณะของภาพนิ่ง เหมาะกับการใช้ในลักษณะของการบรรยาย พรรณนาอธิบาย แต่ไม่เหมาะกับการแสดงข้อมูลความสัมพันธ์หรือเชิงสำรวจ

2. อินโฟกราฟิกประเภทภาพเคลื่อนไหว (Motion Infographic) ใช้ปฏิสัมพันธ์ในเรื่องของการมองและการฟัง กรณีที่มีการลงเสียงประกอบ (Voiceover) รวมถึงการอ่านแสดงผลลัพธ์ของตัวอินโฟกราฟิกในลักษณะภาพแอนิเมชัน ใช้ในลักษณะของการบรรยาย พรรณนาอธิบาย ไม่เหมาะกับการแสดงข้อมูลความสัมพันธ์ หรือเชิงสำรวจ

<https://www.youtube.com/watch?v=80aL0QKqFw>

3. อินโฟกราฟิกประเภทอินเตอร์แอกทีฟ (Interactive Infographic)

ปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้ผ่านการคลิกเมาส์บนอินเตอร์เฟซหน้าจอ การค้นหาข้อมูลที่เฉพาะ หลังจากนั้นข้อมูลดังกล่าวจะถูกดึงมาปรากฏบนหน้าจอภาพ อินโฟกราฟิกประเภทนี้สามารถนำมาใช้ในการแสดงผลข้อมูลทั้งเชิงบรรยาย และเชิงแสดงความสัมพันธ์ของชุดข้อมูลได้ดี

<https://www.youtube.com/watch?v=ex4pJqj8C0U>

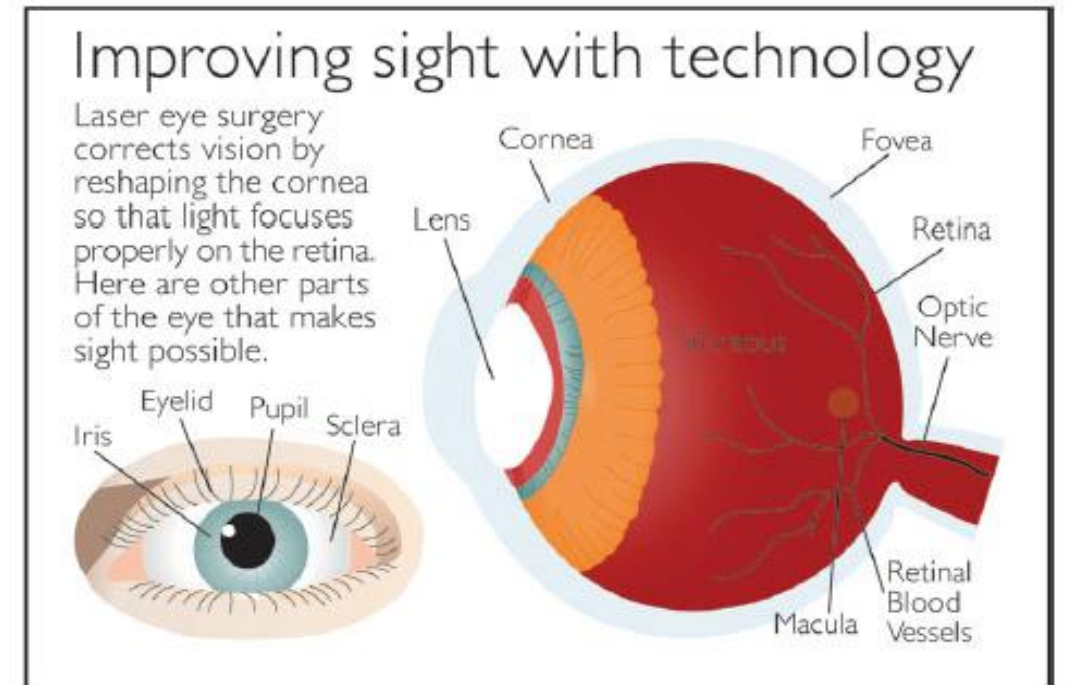
การออกแบบอินโฟกราฟิก

การออกแบบการสื่อสารมีหลักการพื้นฐาน 7 ประการ ที่นักออกแบบสิ่งพิมพ์ นักวาดภาพประกอบ ตลอดจนช่างถ่ายภาพควรใช้ในการวางองค์ประกอบภาพ

1. สมดุล (Balance)

เมื่อเมื่อน้ำหนักในการจัดวางองค์ประกอบของภาพกระจายเท่ากัน แสดงว่ามีความสมดุลเกิดขึ้น

- สมดุลแบบสมมาตร (symmetrical Balance)
- สมดุลเชิงอสมมาตร (Asymmetrical Balance)

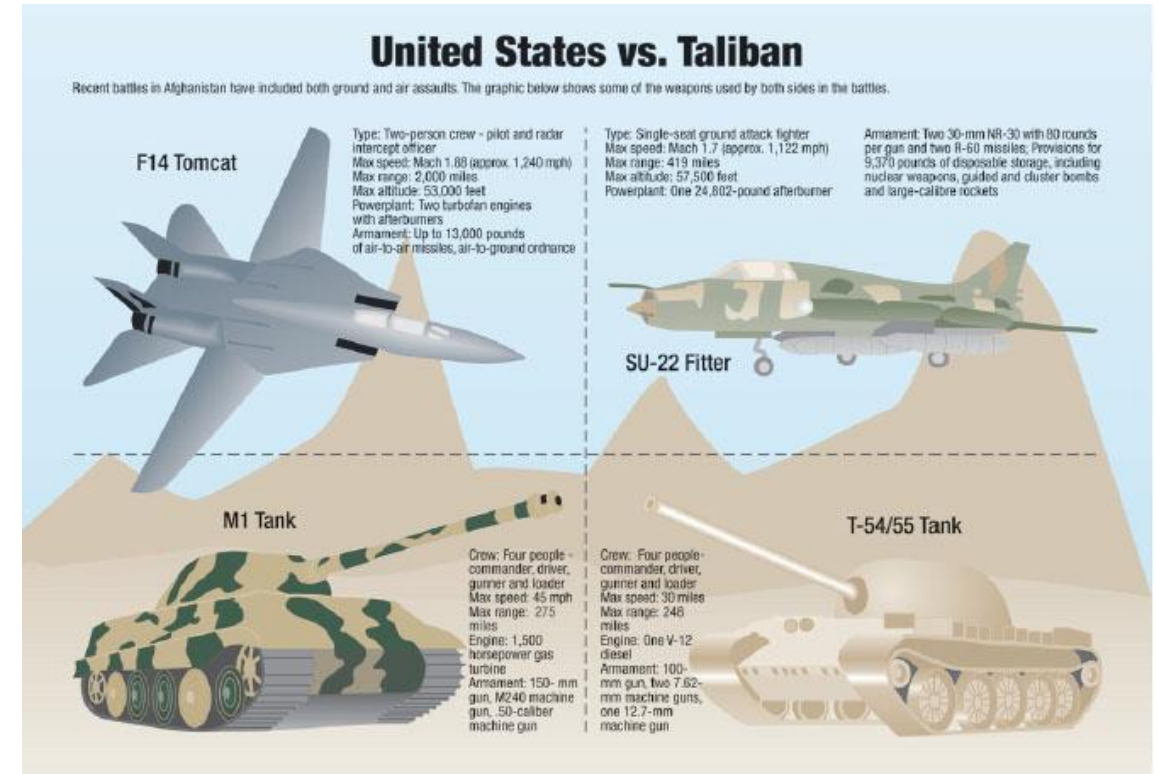


ภาพตัวอย่างแบบสมดุลเชิงอสมมาตร

การออกแบบอินโฟกราฟิก

2. สัดส่วน (Proportion)

มีความสำคัญในการออกแบบการนำเสนอข้อมูล เพราะทำให้เกิดลำดับชั้น (Hierarchy) ลำดับองค์ประกอบของสิ่งที่กำลังนำเสนอ



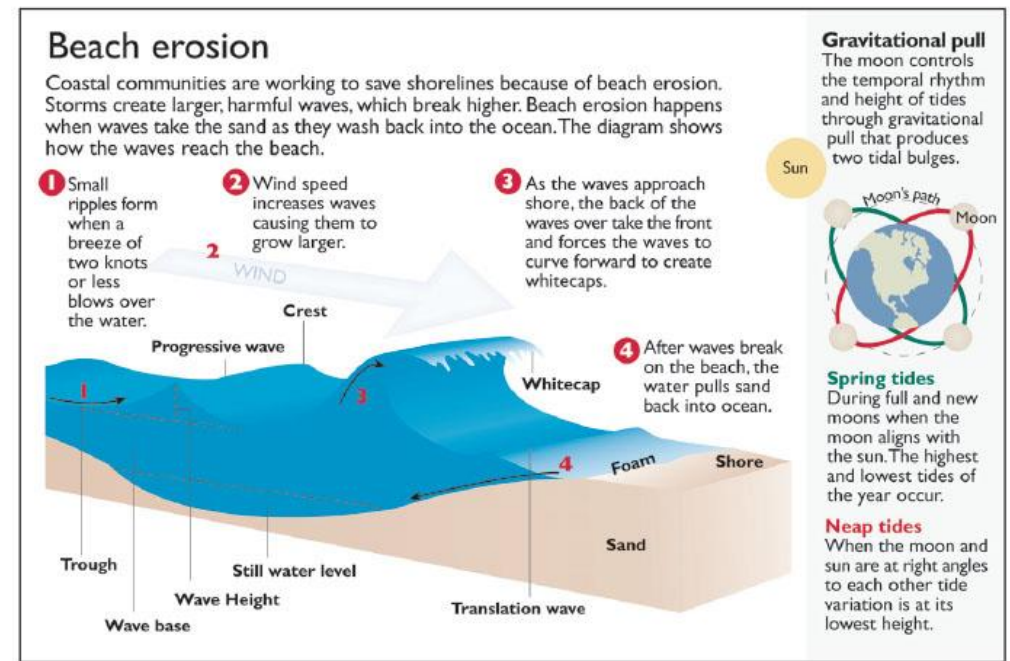
ภาพตัวอย่างแสดงสัดส่วนที่หลากหลายของข้อมูล

3. ความเปรียบเทียบ (Contrast)

สายตาของมนุษย์มีความไวต่อการจำแนกสิ่งที่ต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ดังนั้นนักออกแบบจึงใช้ความเปรียบเทียบในการออกแบบ การเน้นส่วนสำคัญของข้อมูล โดยสร้างลำดับชั้นของข้อมูล ช่วยกระตุ้นสายตาในการเคลื่อนที่ไปบนหน้าเอกสาร

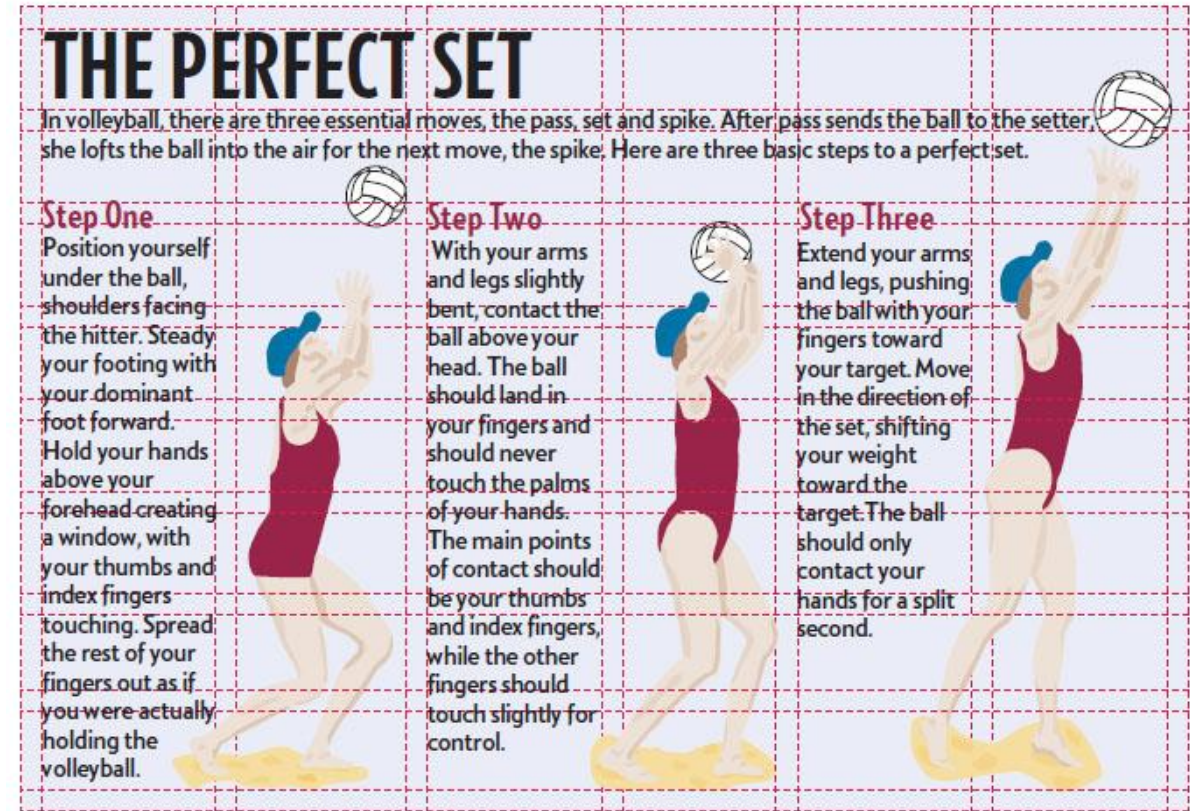
ความเปรียบเทียบสร้างโดยการใช้ขนาด รูปร่างที่ต่างกัน เติมเต็มด้วยการใช้สี แบบตัวอักษร และตัวเลขที่ต่างกันอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะการใช้แบบตัวอักษร หรือขนาดที่ต่างกัน จะเป็นสิ่งที่บ่งระดับความสำคัญของข้อมูลทั้งส่วนหัวเรื่อง (Headlines) และส่วนคำอธิบาย (Explainer) เป็นต้น

4. ความกลมกลืน (Harmony) เมื่อการออกแบบมีความต้องการใช้ความเปรียบเทียบ (Contrast) ในการสร้างจุดเด่น ความแตกต่างให้เกิดขึ้น ส่วนของความกลมกลืน (Harmony) จะทำให้แต่ละองค์ประกอบศิลป์ (Graphic Elements) ทำงานร่วมกัน เช่น การใช้ชุดสี แบบอักษร เป็นต้น



ภาพตัวอย่างแสดงความกลมกลืนของการจัดวางข้อมูล

5. **จังหวะ (Rhythm)** จังหวะการมองเห็น (Visual Rhythm) เป็นการรวมการจัดเรียงขององค์ประกอบ สร้างการเคลื่อนไหวของสายตาผ่านไปในแต่ละส่วนของชิ้นงาน การใช้รูปแบบการซ้ำกัน ความเหมือนกันในเรื่อง ขนาด รูปร่าง สี การวางองค์ประกอบ ศิลป์อย่างเป็นระเบียบ อาทิ การไล่เรียงขนาดเล็กไปหาขนาดใหญ่ สีโทนสว่างไปหาโทนเข้ม จังหวะของการนำเสนอควรพิจารณาในเรื่องวัฒนธรรมทางสายตา ภาษาของชนแต่ละชาติที่ต่างกันและส่วนคำอธิบาย(Explainer) เป็นต้น



ภาพตัวอย่างแสดงจังหวะของการวางองค์ประกอบ

การออกแบบอินโฟกราฟิก

6. จุดเด่นจุดเน้น (Focus) เป็นส่วนสำคัญใน

การดึงดูดสายตาผู้อ่าน การกำหนดความสำคัญของลำดับชั้นของสิ่งต่าง ๆ นักออกแบบควรวางจุดเด่น จุดเน้นที่เป็นจุดที่คาดว่าสายตาผู้ชมจะต้องจับจ้องไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อดึงดูดสายตา นอกจากนั้นอาจจะมีจุดเด่นหรือจุดเน้นจุดที่สองและสาม เพิ่มเติมได้หากมีความจำเป็น

7. เอกภาพและความกลมกลืน (Unity and Harmony) คือ การทำงานร่วมกันขององค์ประกอบศิลป์

แต่ละชิ้น ความเป็นเอกภาพและความกลมกลืน เป็นการพิจารณาถึงความเป็นกลุ่มก้อนเพื่อนำเสนอข้อมูลและการรับรู้ทางสายตา แสดงความเป็นเนื้อเดียวกันของชิ้นงาน เอกภาพเกิดจากการใช้แบบอักษร ชุดสี และระบบกริด

