

## บทที่ 1

# ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการออกแบบสารสนเทศ

เมื่อโลกก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ซึ่งนับเนื่องตั้งแต่ปี ค.ศ. 2001 (พ.ศ. 2544) เป็นต้นมา มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์หลายประการเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย ทักษะการเรียนรู้ ทักษะนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศที่รวมถึงสื่อสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะชีวิต และทักษะอาชีพ จากทักษะต่างๆ ที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่า “ทักษะสารสนเทศ” และ “ทักษะนวัตกรรม” เป็นส่วนหนึ่งของทักษะที่สำคัญในยุคนี้ อาจกล่าวได้ว่า “สารสนเทศ” คือทุกสรรพสิ่งที่อยู่รอบตัว (Information of Things) ส่วนทักษะด้าน “นวัตกรรม” เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจาก “ความคิดสร้างสรรค์” และ “การออกแบบ” ซึ่งเป็นสิ่งที่ระบุไว้ในมาตรฐานการศึกษาของชาติ และมาตรฐานการอุดมศึกษาที่กำหนดให้ผู้เรียน “เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม มีทักษะศตวรรษที่ 21 มีความสามารถในการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาสังคม” นอกจากนี้ ในสถานภาพของการเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น การสืบสานปณิธาน “ศาสตร์พระราชา” เป็นบทบาทหนึ่งในการที่จะธำรงอัตลักษณ์ของการเป็น “ราชภัฏ” หรือ “คนของพระราชา” ได้อย่างแท้จริง ดังนั้น การออกแบบสารสนเทศจึงเป็นหนึ่งในกระบวนการบูรณาการศาสตร์ด้านสารสนเทศ ศาสตร์ด้านการออกแบบสร้างสรรค์ และศาสตร์พระราชา เพื่อเป็นเป้าหมายให้เกิดผลลัพธ์แก่ผู้ศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์ด้านการเป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาท้องถิ่นหรือสังคมอย่างยั่งยืนสืบต่อไป

### ความหมายของการออกแบบสารสนเทศ

ความหมายของการออกแบบสารสนเทศ สามารถจำแนกคำสำคัญออกได้เป็น 3 คำ คือ การออกแบบสารสนเทศ และการออกแบบสารสนเทศ โดยคำสำคัญแต่ละคำมีความหมายที่นักวิชาการได้นิยามไว้อยากหลากหลาย ประมวลได้ดังนี้

#### 1. ความหมายของการออกแบบ

การออกแบบ (Design) หมายถึง การจัดองค์ประกอบของหลายสิ่ง สร้างสรรค์ให้มีความสัมพันธ์กัน ไม่ว่าจะเป็นองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน หรือแตกต่างกัน นำมาจัดด้วยการใช้สายตา ทำให้มีจุดสนใจ การออกแบบจะปรากฏในรูปแบบ รูปร่าง ซึ่งแตกต่างกันหลายชนิด งานศิลปะทั่วไปต้องอาศัยหลักในการออกแบบเสมอ ศิลปะนอกจากเป็นการจัดองค์ประกอบ และเป็นการสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ แล้ว ยังเป็นผลงานที่เกิดจากการแสดงออกของอารมณ์ ปัญญา ทัศนคติ และทักษะความชำนาญของมนุษย์ ซึ่งสอดคล้องกับวัสดุ และเทคโนโลยีในปัจจุบัน อาจกล่าวได้ว่า “การออกแบบคือศิลปะ ศิลปะคือการออกแบบ” (เลอสม สถาปิตานนท์ , 2537, น. 8)

การออกแบบ หมายถึง การแก้ปัญหาและรู้หลักการในศิลปะ นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ใช้สอยและเกิดความงาม โดยการสร้างสรรค์ผลงานขึ้นมาโดยไม่ลอกเลียนของเดิมหรือความคิดเดิมที่มีมาก่อน งานออกแบบเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ การออกแบบที่ดีจะแสดงให้เห็นถึงผลการจัดระเบียบที่ดี มีความงามปรากฏตามมาเมื่องานออกแบบนั้นสำเร็จ และโครงสร้างของงานออกแบบมีความสำคัญมากกว่าการตกแต่ง (ธารทิพย์ เสรินทวัฒน์, 2550, น. 44)

การออกแบบในความหมายเชิงวัฒนธรรมและสังคม หมายถึง วัฒนธรรมและการปฏิบัติงานที่ให้ความสำคัญกับรูปสัญลักษณ์ที่สิ่งต่างๆ ควรจะเป็นเพื่อให้สามารถทำหน้าที่และมีความหมายตามที่ต้องการ เกิดขึ้นภายในกระบวนการร่วมออกแบบชนิดปลายเปิดซึ่งทุกคนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในลักษณะที่แตกต่างกัน การออกแบบเป็นความสามารถของมนุษย์ที่ทุกคนสามารถบ่มเพาะ จนบางคนมีความเชี่ยวชาญถึงระดับมืออาชีพ (มานชินี, 2561)

## 2. ความหมายของสารสนเทศ

สารสนเทศ (Information) ตามความหมายที่ราชบัณฑิตยสถาน (2556: 1222) ได้นิยามไว้ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ว่าหมายถึง “ข่าวสาร การแสดงหรือชี้แจงข่าวสาร ข้อมูลต่างๆ” นอกจากนี้ ในบริบททั่วไป ยังมีการใช้คำว่า “ข้อมูลข่าวสาร” แทนคำว่า “สารสนเทศ” ซึ่งในพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 มาตรา 4 ได้กำหนดนิยามของคำว่าข้อมูลข่าวสารไว้ว่า “สิ่งที่สื่อความหมายให้รู้เรื่องราวข้อเท็จจริง ข้อมูลหรือสิ่งใดๆ ไม่ว่าจะสื่อความหมายนั้น จะทำได้โดยสภาพของสิ่งนั้นเองหรือโดยผ่านวิธีการใดๆ และไม่ว่าจะได้จัดทำไว้ในรูปของเอกสาร แฟ้ม รายงาน หนังสือ แผ่นผัง แผนที่ ภาพวาด ภาพถ่ายฟิล์ม การบันทึกภาพหรือเสียง การบันทึกโดยเครื่องคอมพิวเตอร์หรือวิธีอื่นใดที่ทำให้สิ่งที่บันทึกไว้ปรากฏได้” (สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, 2540)

## 3. ความหมายของการออกแบบสารสนเทศ

การออกแบบสารสนเทศ (Information Design) หมายถึง ข้อมูลที่ประกอบไปด้วย เนื้อหาที่เป็นข้อความ ข้อเท็จจริง ข้อมูลเชิงสถิติหรือตัวเลข ภาพประกอบ ซึ่งเกี่ยวข้องกับคน สัตว์ สิ่งของ และสถานที่ รวมถึงเหตุการณ์ต่างๆ เป็นต้น ซึ่งมีข้อมูลอยู่เป็นจำนวนมาก และยังไม่ได้รับการประมวลผลของข้อมูล ทำให้ยากต่อการทำความเข้าใจ ฉะนั้นจึงมีความจำเป็นต้องนำข้อมูลดังกล่าวมาทำการออกแบบและแจกแจงข้อมูลให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น โดยผ่านกระบวนการรวบรวมข้อมูลทั้งหมด ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูล แล้วจึงนำมาสู่กระบวนการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล หรือจัดเก็บให้เป็นระบบระเบียบ และออกแบบอย่างสร้างสรรค์ด้วยการคำนึงถึงองค์ประกอบศิลป์ เทคนิคทางการออกแบบต่างๆ เช่น หลักการเลือกใช้ภาพประกอบ ไม่ว่าจะเป็นภาพวาดการ์ตูน ภาพถ่าย ประกอบใช้ในข้อมูลที่ต้องการ การนำเสนออย่างเหมาะสม การเลือกใช้โทนสีที่สื่อถึงความหมายของข้อมูลมากที่สุด การใช้ตัวอักษรขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ไม่เล็กหรือไม่ใหญ่ จนเกินไปคำนึงถึงพื้นที่ในการจัดวาง การเลือกใช้ประเภทของตัวอักษรให้ถูกกับภาพลักษณ์ของข้อมูล การรู้จักจัดวางให้เหมาะสม คำนึงถึงพื้นที่ว่างในการจัดวาง ไม่จัดวางให้ดูรกสยตาด้วยข้อมูลและรูปภาพที่หนาแน่น ซึ่งจะทำให้รู้สึกอึดอัดมากเกินไป เป็นต้น ปัจจัยหรือองค์ประกอบเหล่านี้ ต้องคำนึงถึงอยู่เสมอ เพื่อต่อการทำความเข้าใจ การสื่อสารที่รวดเร็ว อีกทั้งสร้างความสวยงาม และดึงดูดความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งข้อมูลดังกล่าว หากผ่านกระบวนการประมวลผลและออกแบบแล้วยังสามารถนำมาอ้างอิงใช้งานต่อไปได้

## คำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสารสนเทศ

ในศตวรรษที่ 21 ได้เกิดคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสารสนเทศเป็นจำนวนมาก สามารถประมวลสรุปได้ดังนี้

### 1. Infographic

อินโฟกราฟิก เป็นคำสนธิจากคำว่า Information ที่หมายถึงข้อมูลข่าวสารรูปแบบต่างๆ และคำว่า graphic ที่หมายถึงภาพลายเส้นรูปทรงแบบต่าง ๆ รวมความแล้วจึงหมายถึง การนำเสนอข้อมูลข่าวสารรูปแบบต่างๆ โดยการบูรณาการ ตัวอักษร รูปภาพ ลายเส้น รูปทรงอย่างกลมกลืน มีศิลปะ ทำให้สามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว เข้าใจง่าย และมักใช้คอมพิวเตอร์หรือระบบดิจิทัลในการออกแบบอินโฟกราฟิก

การออกแบบอินโฟกราฟิกเป็นที่นิยมมากในการนำไปใช้ในการประชาสัมพันธ์หรือให้ข้อมูลแก่ประชาชน เนื่องจากมีเนื้อหาและภาพประกอบที่เข้าใจได้ง่าย (ธัญธัช นันท์ชนก, 2559); อิศเรศ ภาชนะกาญจน์, 2562) ธัญธัช นันท์ชนก (2559, น.25-26); จุติพงศ์ ภูสุมาศ (2561, น. 1-2) อิศเรศ ภาชนะกาญจน์ (2562, น.2)

## 2. Big Data

ข้อมูลขนาดใหญ่ เป็นข้อมูลจำนวนมากมหาศาล หรืออภิมหาข้อมูลที่กระจัดกระจายอยู่ในองค์กรต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากพัฒนาการของเทคโนโลยี และระบบต่าง ๆ ที่เป็นไปอย่างก้าวกระโดดในยุคปัจจุบัน ทำให้องค์กรมีการเก็บข้อมูลอย่างมากมายมหาศาล ประชาชนทุกคนสามารถเป็นผู้สร้างข้อมูล (Data Generator) ได้ในทุกที่ทุกเวลา ตลอดจนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทุกคนสามารถสร้างข้อมูลใหม่ ๆ ขึ้นมาบนโลกได้เสมอ เพียงแต่ข้อมูลเหล่านี้อาจจะไม่ได้อยู่ในรูปแบบที่องค์กรสามารถนำไปใช้ได้อย่างเบ็ดเสร็จ หรืออาจมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรบางอย่างแฝงอยู่ในบรรดาข้อมูลจำนวนมากมหาศาลนั้น (เลขานุการคณะกรรมการขับเคลื่อนการดำเนินนโยบายเพื่อใช้ประโยชน์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ศูนย์ข้อมูล (Data Center) และคลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing) สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563)

## 3. Co-Design/Co-Creation

ร่วมออกแบบ หรือ ร่วมสร้างสรรค์ เป็นการร่วมออกแบบและร่วมสร้างสรรค์ที่มุ่งให้เกิดทักษะในการคิดออกแบบสร้างสรรค์เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม โดยเฉพาะนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ซึ่งมีผลผลิตหรือผลลัพธ์เป็นสินค้าหรือบริการเชิงรูปธรรมจับต้องได้ คำสองคำนี้มีความหมายคล้ายคลึงและสัมพันธ์กันแต่มีบางส่วนที่แตกต่างกันออกไปบ้าง กล่าวคือ Co-Creation (ร่วมสร้างสรรค์) มีความหมายกว้างกว่าหรือเป็นรุ่มใหญ่ของ Co-Design (ร่วมออกแบบ) ในวงการการศึกษาได้ให้ความสำคัญกับประเด็นการร่วมออกแบบและร่วมสร้างสรรค์เป็นอย่างยิ่ง โดยได้กำหนดไว้เป็นหนึ่งในผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ (Desired Outcomes of Education: DOE Thailand) ที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovative Co-creator) ทั้งนวัตกรรมทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางสังคมโดยมีผลผลิตหรือผลลัพธ์เป็นการเปลี่ยนแปลงเชิงกระบวนทัศน์เพื่อการพัฒนาสังคม ซึ่งจะช่วยเพิ่มโอกาสและมูลค่าให้กับตนเองและสังคมต่อไป (ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561, 2561; ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (TCDC), 2562)

## 4. Creative Economy

เศรษฐกิจสร้างสรรค์ เป็นระบบเศรษฐกิจเกี่ยวกับการผลิต การจำหน่ายจ่ายแจก การอุปโภคบริโภคสินค้าและบริการของประชาชน โดยการใช้ทุนทางวัฒนธรรม ประเพณี หรือภูมิปัญญาที่มีอยู่เดิมมาพัฒนาต่อยอดด้วยการออกแบบสร้างสรรค์ให้เกิดนวัตกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ เพื่อยกระดับรายได้และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกต่อไป (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน), 2563)

## 5. Green Design/Eco Design/Sustainable Design

การออกแบบสีเขียว (Green Design) การออกแบบเชิงนิเวศน์ (Eco Design) การออกแบบอย่างยั่งยืน (Sustainable Design) สามคำนี้เป็นกลุ่มคำที่ใช้ในบริบทที่เชื่อมโยงและสัมพันธ์กัน *การออกแบบสีเขียว* เป็นการใช้สีเขียวสัญลักษณ์ที่แสดงถึงความเป็นธรรมชาติไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม สร้างความร่มรื่น สบายตาและสบายใจ *การออกแบบเชิงนิเวศน์* เป็นการออกแบบที่คำนึงถึงการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์พลังงาน และการจัดการของเสียและมลพิษ ส่วน *การออกแบบอย่างยั่งยืน* เป็นผลจากการออกแบบสีเขียวและการออกแบบเชิงนิเวศน์ที่จะทำให้ทรัพยากรทางธรรมชาติจะยังคงอยู่จนถึงชนรุ่นหลังอย่างยั่งยืนยาวนานสืบไป

ดังนั้น แนวคิดโดยองค์รวมของการออกแบบประเภทนี้จึงเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์หรือสถาปัตยกรรมที่ใช้ความเป็นธรรมชาติ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เมื่อสรรพสิ่งมีความเป็นธรรมชาติแล้วย่อมส่งผลถึงระบบนิเวศน์ที่สมดุล เมื่อระบบนิเวศน์มีความสมดุลการดำรงชีวิตของมนุษย์กับธรรมชาติก็ย่อมมีความยั่งยืนต่อไป (ปริญญ์ บุญกนิษฐ และ อรรถเจตต์ อภิขจรศิลป์, 2556, 8-9; พรทิพย์ เรื่องธรรม, 2556, น. 58-60)

## 6. Universal Design

การออกแบบอารยสถาปัตยกรรม หรือการออกแบบเพื่อทุกคน เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์หรือสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของบุคคลทุกกลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน ทั้งกลุ่มบุคคลทั่วไป และกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้เยาว์ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วย ผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ เป็นต้น เพื่อให้บุคคลเหล่านี้สามารถใช้ประโยชน์หรือใช้บริการสิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองอย่างสะดวกสบายและปลอดภัยเช่นเดียวกับบุคคลทั่วไป (พรทิพย์ เรื่องธรรม, 2556, น. 58-60)

## แนวคิดการออกแบบ

จากการศึกษาแนวคิดการออกแบบของ พรทิพย์ เรื่องธรรม (2556) ได้นำเสนอแนวคิดการออกแบบจำแนกออกเป็นรูปแบบ (Style) ต่างๆ สามารถประมวลสรุปดังนี้

### 1. Modern Style

**การออกแบบแนวสมัยใหม่** เป็นการออกแบบที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนรุ่นใหม่ เน้นการออกแบบเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะด้านหรือประโยชน์การใช้งาน การออกแบบมีความเรียบง่ายไม่ซับซ้อน มักใช้สีพื้นหรือสีธรรมชาติ ใช้ลายเส้นและรูปทรงเรขาคณิตเป็นพื้นฐานในการออกแบบเป็นสำคัญ

### 2. Post-modern Style

**การออกแบบแนวหลังสมัยใหม่** เป็นการออกแบบที่ผสมผสานระหว่างความเป็นสมัยใหม่ (Modern) ที่เรียบง่ายตรงไปตรงมากับความความเป็นสมัยเก่า (Classic) ที่หรูหราโอ้อ่าเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดความแปลกใหม่ โดดเด่น มีความซับซ้อน และเป็นอิสระจากรูปแบบเดิมๆ

### 3. Minimal Style

**การออกแบบแนวเรียบง่าย** เป็นการออกแบบที่ใช้หลักการ “น้อยแต่มาก (Less is More)” ใช้สีพื้นสีธรรมชาติ มีองค์ประกอบน้อย ไม่ซับซ้อน ใช้เฉพาะที่จำเป็น เน้นประโยชน์ใช้สอย ซึ่งจะก่อให้เกิดความโล่งโปร่ง สบายตา

### 4. Functional Style

**การออกแบบแนวคุณประโยชน์** เป็นการออกแบบที่เน้นองค์ประกอบสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ตามหน้าที่หรือตามวัตถุประสงค์เฉพาะด้านเป็นสำคัญ ไม่เน้นรูปแบบที่การตกแต่งที่หรูหรา โอ้อ่าเกินกว่าประโยชน์ใช้สอย

### 5. Contemporary Style

**การออกแบบแนวร่วมสมัย** เป็นการออกแบบที่ผสมผสานหลักการของแนวคิดการออกแบบสมัยใหม่และการออกแบบตามหน้าที่เข้าด้วยกัน รวมถึงการนำรูปแบบของการออกแบบในยุคปัจจุบันมาผสมผสาน ทำให้เกิดความมีสีสัน มีชีวิตชีวา และสามารถใช้งานได้ในชีวิตประจำวัน

### 6. Loft Style

**การออกแบบแนวลอฟท์** เป็นการออกแบบที่เน้นการแสดงโครงสร้างภายในเป็นหลัก มีต้นแบบแนวคิดจากการดัดแปลงห้องใต้หลังคา ห้องเก็บของ อาคารโรงงาน หรือ โกดังมาตกแต่งเป็นที่อยู่อาศัย จึงยังคงสภาพของโครงสร้างสำคัญตามธรรมชาติเช่นเดิม ไม่มีการตกแต่งฉาบเคลือบให้เปลี่ยนสภาพ

## 7. Vintage Style

การออกแบบแนววินเทจ เป็นการออกแบบที่ให้ความสำคัญกับยุคสมัยโบราณ เก๋แก่ ที่มีความสง่างาม ทรงคุณค่า แสดงถึงรสนิยมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว โดดเด่น หรุหรา ราคาแพงที่แตกต่างจากยุคปัจจุบันอย่างชัดเจน

## 8. Retro Style

การออกแบบแนวย้อนยุค เป็นการออกแบบที่ให้ความสำคัญกับสิ่งเก่าในอดีต ซึ่งเป็นสิ่งที่เรียบง่าย น่าประทับใจ แต่มีชีวิตชีวา สนุกสนาน ไม่เน้นความหรุหราโอ้อ่าแบบแนววินเทจ

## 9. Mixed Style

การออกแบบแนวผสมผสาน เป็นการออกแบบที่ไม่จำกัดแนวใดแนวหนึ่งเพียงแนวทางเดียว แต่อาจจะผสมผสานตั้งแต่สองแนวทางขึ้นไป เช่น อาจจะผสมระหว่างแนวสมัยใหม่กับแนวลอฟต์ กลายเป็นแนวลอฟต์สมัยใหม่ (Modern Loft) เป็นต้น เป็นการออกแบบที่เปิดกว้างทางความคิดไม่จำกัดอยู่แต่เฉพาะกรอบความคิดตามแบบฉบับเดิม

## ประเภทของการออกแบบ

จากการศึกษาประเภทของการออกแบบของวิรุณ ตั้งเจริญ (2539) ศักดา ประเสริฐศิลป์ (2540) อารยะศรีภัลย์ยามบุตร (2550) จงรัก เทศนา (2563) และมานชินี (2561) สามารถประมวลสรุปและจำแนกประเภทของการออกแบบได้ดังนี้

### 1. การออกแบบอินโฟกราฟิก

การออกแบบอินโฟกราฟิก (Infographics Design) เป็นการออกแบบที่ผสมผสานระหว่าง Info หรือ Information คือสารสนเทศหรือข้อมูลข่าวสาร กับ Graphic คือ ภาพ ลายเส้น รูปทรงต่างๆ โดยการนำเนื้อหาที่มีจำนวนมาก ชับซ้อน เข้าใจยาก มาปรับแต่งและนำเสนออย่างสร้างสรรค์ให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น สามารถสื่อสารข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว น่าสนใจ ทำให้การสื่อสารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งในรายวิชาการออกแบบสารสนเทศเพื่อการนำเสนอ มุ่งเน้นผลลัพธ์จากการออกแบบอินโฟกราฟิกเป็นสำคัญ

### 2. การออกแบบสัญลักษณ์และเครื่องหมาย

การออกแบบสัญลักษณ์ (Symbol Design) เป็นการออกแบบสื่อที่แทนแนวคิด หรือองค์ประกอบ โดยภาพรวมของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่นเดียวกับการออกแบบเครื่องหมายที่เป็นสื่อแทนข้อความ หรือข้อกำหนด เพื่อให้ผู้รับสื่อสามารถเข้าใจความหมายของเนื้อหาได้อย่างสั้น กระชับ สะดวก และรวดเร็ว สิ่งที่ควรคำนึงในการออกแบบสัญลักษณ์และเครื่องหมาย ได้แก่ การใช้ประโยชน์ ลักษณะเฉพาะของต้นแบบ กลุ่มเป้าหมายที่จะสื่อสาร สื่อความหมายถูกต้องชัดเจน เป็นต้น

### 3. การออกแบบสิ่งพิมพ์

การออกแบบสิ่งพิมพ์ (Printing Design) เป็นการออกแบบสื่อที่ผลิตออกมาในรูปแบบของกระดาษ เช่น หนังสือ วารสาร นิตยสาร หนังสือพิมพ์ แผ่นปลิว แผ่นพับ แผ่นโปสเตอร์ แผ่นประชาสัมพันธ์ รวมถึงกล่องบรรจุภัณฑ์ สิ่งที่ควรคำนึงในการออกแบบสิ่งพิมพ์คือองค์ประกอบด้านเนื้อหาและด้านโครงสร้าง ได้แก่ ตัวอักษรถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ ภาพประกอบสอดคล้องกลมกลืนกับตัวอักษร ความประณีต ความทันสมัย และความงามทางศิลปะ

### 4. การออกแบบโฆษณา

การออกแบบโฆษณา (Advertisement Design) เป็นการออกแบบเชิญชวนให้ผู้บริโภคหรือบุคคลทั่วไปเกิดความสนใจใช้สินค้าหรือบริการที่ผลิตขึ้น โดยอาจมีการออกแบบที่โดดเด่น สะดุดตา ก่อให้เกิดความ

ตื่นเต้น เรายังใจ เพื่อกระตุ้นส่งเสริมให้เกิดความสนใจในสินค้าหรือบริการนั้นมากยิ่งขึ้น สื่อที่มักใช้ในการออกแบบโฆษณา ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อวิทยุ สื่อโทรทัศน์ รวมถึงสื่อสังคมออนไลน์ที่เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

#### 5. การออกแบบผลิตภัณฑ์

**การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design)** เป็นการออกแบบสินค้าอุปโภค บริโภคที่ผู้บริโภคใช้ในชีวิตประจำวัน สิ่งที่ต้องคำนึงในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความสอดคล้องและสัมพันธ์กับ ประเภท คุณภาพ วัสดุ ขั้นตอนการผลิตของผลิตภัณฑ์ ความมีศิลปะและสุนทรียภาพของผลิตภัณฑ์ รวมถึงความต้องการและความสนใจของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

#### 6. การออกแบบหุ่นจำลอง

**การออกแบบหุ่นจำลอง (Model Design)** เป็นการออกแบบแทนสิ่งของหรือวัตถุของจริง การจำลองสามารถสร้างได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การจำลองเพื่อขยายแบบ การจำลองเพื่อย่อแบบ การจำลองสภาพแวดล้อม การจำลองเพื่อการศึกษารายละเอียด เป็นต้น

#### 7. การออกแบบศิลปะประดิษฐ์

**การออกแบบศิลปะประดิษฐ์ (Artificial Arts)** เป็นการตกแต่งประดิษฐ์ประดอยสิ่งที่มีอยู่เดิมและเสริมคุณค่าทางศิลปะเข้าผสมผสาน โดยคำนึงถึงความประณีตวิจิตรบรรจงมากกว่าการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมักพบงานออกแบบประเภทนี้ในงานพิธีที่เป็นทางการสำคัญ

#### 8. การออกแบบตกแต่ง

**การออกแบบตกแต่ง (Decorative Design)** เป็นการออกแบบตกแต่งอาคารสถานที่ ทั้งภายนอกและภายในเพื่อสร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่สวยงาม ร่มรื่น สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ผู้อยู่อาศัย และสร้างความประทับใจแก่ผู้พบเห็น

#### 9. การออกแบบโครงสร้าง

**การออกแบบโครงสร้าง (Structural Design)** เป็นการออกแบบสิ่งที่มีโครงสร้างเป็นองค์ประกอบสำคัญ โดยเฉพาะโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และโครงสร้างทางวิศวกรรม ซึ่งนอกจากจะเน้นความสวยงามแล้วยังต้องเน้นความแข็งแรงทนทาน และการใช้ประโยชน์อีกด้วย การออกแบบโครงสร้างควรมีความรู้ความเข้าใจในด้านต่างๆ ได้แก่ เส้น สี แสง ทิศทาง รูปทรง ปริมาตร น้ำหนัก วัสดุ และการต่อประกอบ

#### 10. การออกแบบนิเทศศิลป์

**การออกแบบนิเทศศิลป์ (Communication Art Design)** เป็นการออกแบบเพื่อการสื่อสารโดยใช้องค์ความรู้พื้นฐานทางศิลปะเป็นส่วนประกอบสำคัญในการออกแบบ การออกแบบนิเทศศิลป์เป็นการต่อยอดงานศิลปะเพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์หรือเชิงธุรกิจที่สร้างผลประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการได้

#### 11. การออกแบบประยุกต์ศิลป์

**การออกแบบประยุกต์ศิลป์ (Applied Art Design)** เป็นการออกแบบแขนงหนึ่งซึ่งนำความรู้พื้นฐานทางศิลปะมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ โดยเน้นการออกแบบเพื่อประโยชน์ใช้สอยผสมผสานกับรูปลักษณ์ที่สวยงาม ตัวอย่างของการออกแบบประยุกต์ศิลป์ได้แก่ การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน การออกแบบตกแต่งภายในอาคารที่อยู่อาศัย การออกแบบตกแต่งบรรยากาศและสภาพแวดล้อม เป็นต้น การออกแบบนิเทศศิลป์เป็นรูปแบบหนึ่งของการออกแบบประยุกต์ศิลป์

## 12. การออกแบบพาณิชย์ศิลป์

**การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ (Commercial Design)** เป็นการออกแบบสินค้าและบริการโดยใช้องค์ความรู้พื้นฐานทางศิลปะที่เป็นเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของผู้ออกแบบสร้างสรรค์ผสมผสานกับรูปแบบทางการตลาดที่เป็นความต้องการและความนิยมของผู้บริโภค โดยมุ่งเป้าสู่ผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญ

## 13. การออกแบบสร้างสรรค์

**การออกแบบสร้างสรรค์ (Creative Design)** เป็นการออกแบบที่มุ่งเสนอแนวคิด จินตนาการ อารมณ์ ความรู้สึก ที่อาจเรียกว่าเป็นนวัตกรรมของผู้รังสรรค์ เพื่อสร้างความสุนทรีย์ในรูปแบบต่างๆ จำแนกเป็น 5 ลักษณะ คือ งานออกแบบจิตรกรรม (Painting) งานออกแบบประติมากรรม (Sculpture) งานออกแบบสื่อประสม (Mixed Media) งานออกแบบภาพพิมพ์ (Printmaking) และงานออกแบบภาพถ่าย (Photographic)

## 14. การออกแบบนวัตกรรมสังคม

**การออกแบบนวัตกรรมสังคม (Social Innovation Design)** เป็นการออกแบบแนวใหม่ในยุคศตวรรษที่ 21 ที่สภาพสังคมแปรเปลี่ยนไปจากเดิมอย่างพลิกผัน โดยมีหลักการว่าทุกคนเป็นผู้ *“ร่วมออกแบบร่วมสร้างสรรค์ (Co-design Co-creation)”* ในการออกแบบนวัตกรรมการใช้ชีวิตจากมุมมองของชุมชนหรือสังคมของตนเองเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างเปิดกว้างและมีความสันติสุข

## ลักษณะของสารสนเทศ

สารสนเทศที่ดีมีคุณค่าควรแก่การนำไปออกแบบเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ ควรมีคุณลักษณะตามรหัสอักษร I-N-F-O-R-M-A-T-I-O-N ดังนี้

**1. I-Impact การมีผลกระทบ** สารสนเทศที่ดีมีคุณภาพเมื่อสื่อสารหรือเผยแพร่ออกไปแล้วย่อมมีผลกระทบหรือมีปฏิกริยาต่อบุคคลหรือสังคมในเชิงบวก ในทางตรงกันข้ามสารสนเทศที่ไม่มีคุณภาพย่อมส่งผลกระทบในเชิงลบ สารสนเทศมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตของบุคคลเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน โดยเฉพาะสารสนเทศออนไลน์ ดังนั้นการออกแบบสารสนเทศเพื่อการนำเสนอหรือการเผยแพร่สารสนเทศจึงต้องคำนึงถึงผลกระทบที่ตามมาด้วยเป็นสำคัญ

**2. N-Norm-ความเป็นบรรทัดฐาน ปทัสถาน หรือ ปทัณฐาน** สารสนเทศที่ดีควรมีบรรทัดฐานซึ่งเป็นแนวทางมาตรฐานหรือเป็นแบบแผนสำหรับการยึดถือปฏิบัติที่เหมาะสมตามกาลเทศะ เนื่องจากในปัจจุบันการเผยแพร่สารสนเทศสามารถกระทำได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง การที่จะนำเสนอสารสนเทศเรื่องใดเรื่องหนึ่งจึงควรไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ต้องคำนึงถึงบรรทัดฐานทางสังคมเป็นสำคัญ เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมา

**3. F-Freedom-ความมีเสรีภาพ** สารสนเทศที่ดีควรมีเสรีภาพหรือมีอิสรภาพในการนำเสนอเนื้อหา การนำเสนอเนื้อหาอย่างเสรีเป็นการเปิดกว้างทางความคิด ทำให้เกิดมุมมองใหม่ หรือมุมมองที่นอกกรอบจากแบบฉบับเดิม แต่เสรีภาพหรืออิสรภาพดังกล่าวต้องแสดงออกภายในขอบเขตของกฎหมาย ไม่ขัดต่อค่านิยม ความเชื่อ ประเพณี วัฒนธรรมของบุคคลส่วนใหญ่ในสังคม และไม่สร้างความเดือดร้อนให้แก่บุคคลและสังคม

**4. O-Originality-ความคิดริเริ่ม** สารสนเทศที่ดีควรเป็นสิ่งที่เกิดจากความคิดริเริ่มอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งจะเป็นทรัพย์สินทางปัญญานำภาคภูมิใจของผู้สร้างสรรค์ ในฐานะผู้คิดค้นหรือผู้บุกเบิก นอกจากนี้ ทรัพย์สินทางปัญญายังเป็นทรัพย์สินที่มีคุณค่าและจะติดตัวผู้นั้นอยู่เสมอ บุคคลอื่นไม่สามารถแย่งชิงไปได้เหมือนทรัพย์สินที่เป็นวัตถุสิ่งของทั่วไป

5. **R-Readiness-ความพร้อมสรรพ** สารสนเทศที่ดีควรมีความพร้อมสรรพสำหรับการใช้งานหรือการนำไปใช้ประโยชน์ เป็นสารสนเทศที่สำเร็จรูปพร้อมใช้งานได้ทันทีที่ต้องการ มีความครบถ้วนสมบูรณ์ในตัวเอง สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเบ็ดเสร็จ

6. **M-Motivation-การสร้างแรงจูงใจ** สารสนเทศที่ดีควรมีเนื้อหาที่ช่วยสร้างแรงจูงใจหรือแรงบันดาลใจ รวมถึงช่วยกระตุ้นส่งเสริมในการดำเนินชีวิตอย่างมีเป้าหมาย มีทิศทาง ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จในอนาคต

7. **A-Accuracy-ความถูกต้อง** สารสนเทศที่ดีควรมีเนื้อหาที่ถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วนตามข้อเท็จจริง ไม่บิดเบือนเพื่อสร้างภาพลักษณ์ให้ดูดี นำเสนอเนื้อหาที่ผ่านกระบวนการศึกษาค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประมวลผล อย่างเป็นระบบ นำเสนออย่างเป็นกลาง ไม่ลำเอียงหรือมีอคติเข้าข้างฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง

8. **T-Trustworthiness-ความน่าเชื่อถือ** สารสนเทศที่ดีควรมีความน่าเชื่อถือ ใช้สำนวนภาษาที่เป็นมาตรฐาน ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ มีการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ ข้อมูลได้รับการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาของเนื้อหาต่างๆ เป็นอย่างดี

9. **I-Invention-การประดิษฐ์สร้างสรรค์** สารสนเทศที่ดีควรมีการประดิษฐ์สร้างสรรค์และก่อให้เกิดเป็นนวัตกรรมใหม่ขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของชาติที่ต้องการให้บุคคลมีความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมขึ้นมา ทั้งนวัตกรรมที่เป็นสิ่งของจับต้องได้ นวัตกรรมกระบวนการ รวมถึงนวัตกรรมที่เป็นตัวแบบ

10. **O-Organization-การจัดระเบียบ** สารสนเทศที่ดีควรมีลักษณะที่มีการจัดระเบียบอย่างเป็นแบบแผน มีการนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นระบบระเบียบตามลำดับเนื้อหาจากง่ายไปสู่ยาก เพื่อให้สามารถเข้าใจได้ง่าย ชัดเจน ไม่ซับซ้อนยุ่งเหยิงจนก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในการสื่อสารได้

11. **N-Niceness-ความประณีต** สารสนเทศที่ดีควรมีลักษณะที่ประณีต สวยงาม ละเอียด พิถีพิถันในการนำเสนอ เนื่องจากรูปแบบเป็นสิ่งที่เห็นได้ภายนอกอย่างชัดเจนที่สุด สารสนเทศนำเสนออย่างประณีต พิถีพิถัน จะช่วยสร้างความประทับใจให้แก่ผู้รับข้อมูล และแสดงถึงความเอาใจใส่และตั้งใจของผู้นำเสนอข้อมูลด้วยเช่นกัน

## วัสดุสารสนเทศ

วัสดุสารสนเทศ (Information Material) เป็นวัตถุที่ใช้บันทึกสารสนเทศที่มีรูปลักษณ์แตกต่างกันออกไป ซึ่งชลดตา พงศ์พัฒน์โยธิน (2560) ได้ประมวลรูปแบบของวัสดุสารสนเทศจากเอกสารของนักวิชาการและสถาบันการศึกษา ได้แก่ เคนชัคคานาวาร์ (Kenchakkanavar, 2014); มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2554) และ มหาวิทยาลัยดันดี สก็อตแลนด์ สหราชอาณาจักร (University of Dundee Scotland, 2019) สามารถจำแนกวัสดุสารสนเทศออกเป็น 2 กลุ่มตามพัฒนาการของวัสดุ ประกอบด้วย วัสดุสารสนเทศยุคอดีต และ วัสดุสารสนเทศยุคปัจจุบัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 1. วัสดุสารสนเทศยุคอดีต (Ancient Information Materials)

วัสดุสารสนเทศในยุคอดีต วัสดุเหล่านี้ในปัจจุบันไม่มีการนำมาใช้งานแล้ว มักพบในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่สำคัญๆ เป็นมรดกให้ชนรุ่นหลังได้รับรู้ต่อไป จำแนกออกเป็นส่วนใหญ่นับที่ลงในวัสดุที่ประยุกต์จากทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นดินนั้น ซึ่งมีความแตกต่างกันออกไปตามภูมิภาคของโลก วัสดุสารสนเทศที่ค้นพบมีดังนี้

1.1 **วัสดุจากสิ่งธรรมชาติ** เป็นวัสดุที่สามารถพบเห็นได้ในธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับภูมิประเทศต่างๆ วัสดุที่มักนำมาใช้เป็นวัสดุสารสนเทศส่วนใหญ่นำมาจากหิน (Stone) และดินเหนียว (Clay) โดยนำมา



สีกัดหรือปั้นเป็นแผ่น เป็นก้อน หรือเป็นแท่ง (Tablet) ใช้การบันทึกด้วยวิธีการจารเป็นร่องตามอักษรที่ต้องการสื่อสารหรือการเขียนสี แท่งหินที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก ได้แก่ ศิลาโรเซตตา (Rosetta Stone) ของอียิปต์ ศิลาจารึกของไทยในสมัยสุโขทัย ส่วนแผ่นดินเหนียวที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักคือแผ่นดินเหนียวที่จารึกอักษรลิ่ม (Cuneiform) ในสมัยเมโสโปเตเมีย

**1.2 วัสดุจากสัตว์** เป็นวัสดุที่นำมาจากอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของสัตว์ที่มีลักษณะแบนราบและมีพื้นที่กว้างพอที่บันทึกข้อมูลลงได้ เช่น กระดองเต่า (Tortoiseshell) กระดูกสัตว์ (Animal Bones) การบันทึกข้อมูลสามารถใช้วิธีการจารหรือการเขียนสีลงบนวัสดุนั้นได้ ส่วนแผ่นหนังสัตว์ (Parchment) พบว่าเริ่มมีใช้ในยุคโรมัน ซึ่งเป็นวิวัฒนาการถัดจากการใช้กระดาษปาปิรัส เนื่องจากหนังสัตว์มีความทนทานกว่ากระดาษ สามารถบันทึกข้อมูลได้ง่ายและมากกว่าวัสดุประเภทเดิม แผ่นหนังสัตว์ที่ใช้บันทึกส่วนใหญ่เป็นหนังวัว แกะ และแพะ เมื่อบันทึกข้อมูลแล้วสามารถพับเก็บได้โดยไม่เปื่อยเน่าเนือที่มากนัก ต่อมามีการประยุกต์แผ่นหนังสัตว์โดยการนำมาตัดเป็นแผ่นและเย็บบริเวณสันเข้าด้วยกันซึ่งมีลักษณะเป็นเล่มคล้ายหนังสือในยุคปัจจุบัน นอกจากนี้ ยังมีการพบวัสดุบันทึกประเภทผ้าไหมในประเทศจีน ซึ่งเป็นผ้าที่ถักทอจากรังของตัวไหม ถือเป็นวัสดุบันทึกของชนชั้นสูงที่มีคุณค่าและราคาแพง มักพบในราชสำนักหรือใช้เพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ทางการทูตระหว่างประเทศในอดีตเป็นสำคัญ

**1.3 วัสดุจากพืช** เป็นวัสดุที่นำมาจากส่วนต่าง ๆ ของพืช เช่น ใบ หรือ ลำต้น สามารถนำมาใช้บันทึกโดยไม่ผ่านกระบวนการแปรรูป หรือต้องผ่านกระบวนการแปรรูปให้เป็นแผ่นก่อน พืชที่นิยมนำมาใช้บันทึกข้อมูลโดยไม่ผ่านกระบวนการแปรรูป ได้แก่ ไม้ไผ่ (Bamboo) โดยใช้ลำต้นมาตัดเป็นแท่งแล้วผ่าครึ่งหรือผ่าให้แบนบางนำมาร้อยต่อกันเพื่อให้มีขนาดยาวและสามารถม้วนพับเก็บได้ และใบลาน (Palm Leaf) ใช้ส่วนใบซึ่งมีขนาดใหญ่ในการบันทึกข้อมูล โดยนำใบลานมาตัดให้มีขนาดเท่ากันและนำมาร้อยเรียงให้มีขนาดยาวสามารถพับเก็บได้เช่นเดียวกับไม้ไผ่ แต่มีความเปราะบางกว่าไม้ไผ่ ในยุคต่อมาเมื่อโลกมีวิวัฒนาการสูงขึ้น มีการนำพืชมาแปรรูปเป็นแผ่นกระดาษสำหรับใช้บันทึกข้อมูล พืชที่นิยมนำมาใช้ได้แก่ ปาปิรัสเป็นต้นไม้ประเภทกกที่ชาวอียิปต์นิยมนำมาแปรรูปเป็นแผ่นกระดาษ ส่วนในประเทศไทยพบว่าการนำเปลือกของต้นข่อยมาผ่านกระบวนการแปรรูปเป็นสมุดข่อยหรือสมุดไทย และการนำต้นสาบมาแปรรูปเป็นกระดาษสา ซึ่งทั้งกระดาษปาปิรัส หรือกระดาษสา ยังคงมีการสืบทอดกระบวนการผลิตมาจนถึงยุคปัจจุบัน แต่เปลี่ยนวัตถุดิบจากการผลิตเพื่อบันทึกข้อมูลมาเป็นการผลิตเพื่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแทน นอกจากนี้ ประเทศจีนได้ชื่อว่าเป็นชนชาติแรกที่ประดิษฐ์คิดค้นการทำกระดาษขึ้น โดยใช้วัสดุประเภทเปลือกไม้เป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิต

## 2. วัสดุสารสนเทศยุคปัจจุบัน (Contemporary Information Materials)

วัสดุสารสนเทศยุคปัจจุบันอาจนับได้ตั้งแต่เมื่อครั้งมีการพิมพ์หนังสือเกิดขึ้น และมีพัฒนาการของวัสดุที่บันทึกเรื่อยมา จนกระทั่งมีการบันทึกด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือสื่อดิจิทัลอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ดังนี้

**2.1 วัสดุตีพิมพ์ (Printed Materials)** วัสดุตีพิมพ์เป็นวัสดุที่บันทึกลงบนกระดาษที่เน้นการนำเสนอเนื้อหาที่เป็นอักษรและผ่านกระบวนการพิมพ์ โดยมีชื่อเรียกแตกต่างกันออกไปตามรูปแบบและเนื้อหาที่บันทึก ได้แก่ หนังสือ (Books) หนังสืออ้างอิง (Reference Books) เช่น พจนานุกรม (Dictionary) สารานุกรม (Encyclopedia) นามานุกรม (Directory) บรรณานุกรม (Bibliography) เป็นต้น หนังสือพิมพ์ (Newspapers) วารสาร (Academic Journals) นิตยสาร (Magazines) สิ่งพิมพ์ราชการ (Official Publications) รายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceedings) รายงานประเภทต่าง ๆ (Reports) สิทธิบัตร (Patent) เอกสารมาตรฐาน (Standard) วิทยานิพนธ์ (Theses) เป็นต้น

**2.2 วัสดุภาพและเสียง (Image, Video & Sound Materials)** วัสดุภาพเป็นวัสดุที่บันทึกข้อมูล ที่เน้นการนำเสนอเนื้อหาด้วยภาพซึ่งหมายรวมถึงทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ส่วนวัสดุบันทึกเสียงเป็นวัสดุ ที่บันทึกข้อมูลที่เน้นการนำเสนอเนื้อหาด้วยเสียงเป็นสำคัญ และบางประเภทเป็นทั้งวัสดุที่มีองค์ประกอบทั้ง ภาพและเสียง วัสดุที่ใช้บันทึกข้อมูลภาพและเสียงมีวิวัฒนาการมาโดยลำดับตั้งแต่การบันทึกลงบน แผ่นกระดาษ แผ่นใส ฟิล์ม เทป แผ่นดิสก์ แผ่นซีดี จนถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ สื่อดิจิทัลในปัจจุบัน

**2.3 วัสดุจริง วัสดุตัวอย่าง และวัสดุจำลอง (Authentic, Specimen and Model Materials)** วัสดุจริงเป็นการนำของจริงเพื่อใช้ในการนำเสนอสารสนเทศ เช่น ต้นฉบับตัวเขียน เครื่องประดับ เครื่องแต่ง กาย หรือเครื่องเรือน ที่เป็นของแท้ดั้งเดิมมาจัดแสดง วัสดุตัวอย่างเป็นการนำของตัวอย่างบางส่วนของวัสดุ จริงมาจัดแสดง เช่น ตัวอย่างก้อนอัญมณีที่นำมาจากแหล่งแร่ธรรมชาติ วัสดุจำลองเป็นการนำของที่จำลอง หรือลอกแบบมาจากวัสดุจริง แต่นำมาย่อส่วนในกรณีที่มีของจริงมีขนาดใหญ่ เช่น แบบจำลองอาคารบ้านเรือน หรือนำมาขยายส่วนในกรณีที่มีของจริงมีขนาดเล็ก เช่น แบบจำลองเชื้อไวรัส เป็นต้น

**2.4 วัสดุอิเล็กทรอนิกส์หรือดิจิทัล (Electronic or Digital Materials)** วัสดุอิเล็กทรอนิกส์หรือ วัสดุดิจิทัล เป็นสารสนเทศรูปแบบใหม่ในยุคศตวรรษใหม่ เป็นการปรับแต่งหรือพลิกโฉมสารสนเทศจากรูป แบบเดิมที่ส่วนใหญ่เป็นวัสดุตีพิมพ์จับต้องได้ ให้มาอยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) หนังสืออ้างอิงอิเล็กทรอนิกส์ (E-Reference) วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-Journal) นิตยสาร อิเล็กทรอนิกส์ (E-Magazine) วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Theses) หนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Newspaper) กฤตภาคอิเล็กทรอนิกส์ (E-Clipping) สิทธิบัตรอิเล็กทรอนิกส์ (E-Patent) มาตรฐาน อิเล็กทรอนิกส์ (E-Standard) วัสดุสารสนเทศประเภทนี้หมายรวมถึงฐานข้อมูลออนไลน์ เว็บไซต์บนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต และสื่อสังคมออนไลน์รูปแบบต่างๆ ด้วยเช่นกัน

## ประโยชน์ของการออกแบบสารสนเทศ

การออกแบบสารสนเทศมีความสำคัญและก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อบุคคลและสังคมในด้านต่างๆ ตาม รหัสอักษร D-E-S-I-G-N ดังนี้

**1. D-DIY (Do It Yourself) การสร้างผลงานด้วยตนเอง** การออกแบบสารสนเทศเปรียบเสมือนเป็น งาน DIY ประเภทหนึ่ง เช่นเดียวกับการประดิษฐ์ตกแต่งสิ่งของอื่น ๆ ทั่วไป ซึ่งการสร้างสรรคผลงานการ ออกแบบด้วยตนเองจะก่อให้เกิดความภาคภูมิใจ เป็นการดึงศักยภาพในตนเองมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และผลงานที่ผลิตออกมานั้นย่อมมีความเป็นเอกลักษณ์หนึ่งเดียวที่ไม่ซ้ำแบบใคร เป็นการฝึกและช่วยพัฒนา ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ เพราะผู้ดำเนินการจะต้องมีจินตนาการในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อให้เกิด องค์กรประกอบที่ลงตัว

**2. E-Economy การสร้างเศรษฐกิจ** การออกแบบสารสนเทศช่วยสร้างเศรษฐกิจแก่บุคคลและสังคมได้ กล่าวคือ ผู้ออกแบบหรือนักออกแบบ (Designer) สามารถนำความรู้ความสามารถเฉพาะตนไปใช้ในการสร้าง อาชีพ สร้างรายได้แก่ตนเอง โดยเฉพาะในปัจจุบันมีวาทกรรมคำว่า “เศรษฐกิจสร้างสรรค์” (Creative Economy) ซึ่งเป็นการนำภูมิปัญญาทางศิลปะและวัฒนธรรมมาผสมผสานกับการออกแบบสร้างสรรค์ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ส่งผลต่อการยกระดับรายได้แก่บุคคลและสังคมในภาพรวมต่อไป

**3. S-Simplification การสร้างความเข้าใจอย่างง่าย** การออกแบบสารสนเทศเป็นการปรับแต่ง สารสนเทศที่มีความซับซ้อนเข้าใจยากให้เป็นสารสนเทศรูปแบบใหม่ที่มีความเข้าใจง่าย เป้าหมายสำคัญคือมุ่ง การสื่อสารข้อสนเทศที่ชัดเจน ถูกต้อง สะดวก และรวดเร็ว สามารถเข้าถึงมวลชนได้ในวงกว้าง นอกจากความ ชัดเจนของเนื้อหาสาระแล้วยังรวมถึงการออกแบบที่ช่วยให้เนื้อหาสาระที่ต้องการเผยแพร่มีความสวยงาม

กลมกลืนกับองค์ประกอบอื่น ๆ อีกด้วย ดังคำกล่าวที่ว่า Simplicity creates beauty (ความเรียบง่ายสร้าง ความงาม) หรือ Simplicity always wins (ความเรียบง่ายชนะเสมอ)

**4. I-Innovation การสร้างนวัตกรรม** การออกแบบสารสนเทศเป็นการสร้างสิ่งใหม่ที่แปลกใหม่ไปจากสิ่งที่มีอยู่เดิม ซึ่งความแปลกใหม่สะท้อนได้จากแนวคิด รูปแบบ เทคนิค วิธีการ จนเกิดเป็นนวัตกรรมที่เป็นรูปธรรมขึ้นมา สารสนเทศที่ได้รับการออกแบบมาอย่างสร้างสรรค์ที่เป็นนวัตกรรมทางวัตถุสามารถมีอิทธิพลต่อวิถีคิดและการ ดำเนินชีวิตของประชาชนจนพัฒนาเป็นนวัตกรรมทางสังคมต่อไปได้เช่นกัน

**5. G-Globalization การสร้างโลกาภิวัตน์** การออกแบบสารสนเทศเป็นการสร้างสิ่งที่มีความเป็นสากล สามารถก่อให้เกิดสภาวะโลกาภิวัตน์ขึ้นได้ กล่าวคือ เป็นสภาวะของการแพร่กระจายสารสนเทศไปทั่วโลก ทำให้ประชาคมโลกสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง เกิดการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน มี กิจกรรมร่วมกัน หรือรับทราบถึงผลกระทบซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะกิจกรรมที่นำไปสู่ความรักสิ่งแวดลอม รักโลก พิชัยโลก ในฐานะที่เป็นพลเมืองโลก เพื่อให้สังคมโลกมีความสงบสุขอย่างยั่งยืนต่อไป

**6. N-New Normal การสร้างความปกติใหม่ หรือ ฐานวิถีชีวิตใหม่** การออกแบบสารสนเทศเป็นหนึ่งในกระบวนการสร้างวิถีชีวิตใหม่ ซึ่งเป็นการออกแบบการดำเนินชีวิตในด้านวิถีคิด วิถีเรียนรู้ วิถีสื่อสาร วิถี ปฏิบัติ และการจัดการในการใช้ชีวิตรูปแบบใหม่ที่แตกต่างจากในอดีต ซึ่งการออกแบบสารสนเทศเพื่อ ประชาสัมพันธ์แนวคิดดังกล่าวนี้จะช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถปรับตัวเพื่อให้เกิดความคุ้นชินกับ วิถีความปกติใหม่หรือฐานวิถีชีวิตใหม่นี้ได้อย่างมีความสุขต่อไป

## องค์กรการออกแบบ

ในปัจจุบันมีการจัดตั้งองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบคือ TCDC (Thailand Creative & Design Center) หรือ ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (ศสข.) โดยมีพิธีเปิดเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2548 ที่ชั้น 6 อาคารเอ็มโพเรียมชอปปิงคอมเพล็กซ์ และเปิดให้บริการแก่ประชาชนตั้งแต่วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน จากการศึกษาข้อมูลของศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (2563) สามารถประมวลสรุป สาระสำคัญของการดำเนินงานได้ดังนี้

### 1. แนวคิดสำคัญ

การก่อตั้ง TCDC เกิดจากความเชื่อที่ว่า *“ผลงานการออกแบบไม่สามารถดำรงอยู่ได้โดย ปราศจากรากฐานทางวัฒนธรรมและการสังมทางปัญญาของสังคม”* จึงเกิดการบูรณาการภูมิปัญญาของ สังคมและวัฒนธรรมไทยกับความรู้และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและจุดประกายความคิด สร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในสังคมไทยผ่านกระบวนการให้ความรู้แบบสากล รวมถึงการขับเคลื่อนทุกภาคธุรกิจและ ประเทศไทยสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์

TCDC มีกิจกรรมสำคัญ ได้แก่ การจัดนิทรรศการ การบรรยาย การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การบริการ แหล่งค้นคว้าทั้งด้านความรู้และความบันเทิงเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ที่หลากหลายมิติ ในลักษณะของ *“มหรสพทางปัญญา”* ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ โดยมี สโลแกนว่า *“Dance with Your Imagination and Change Your Life โลกแดนไปกับจินตนาการ เพื่อ เปลี่ยนชีวิตคุณ”*

### 2. ภารกิจสำคัญ

TCDC มีภารกิจสำคัญ 4 ประการเพื่อมุ่งสู่การเป็นหน่วยงานเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ดังนี้

**2.1 Creative Vision** วิสัยทัศน์สร้างสรรค์ เป็นการดำเนินโครงการศึกษาวิจัยและการร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐในการพัฒนาฐานข้อมูล นโยบายและมาตรการต่างๆ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์

**2.2 Relative Business** ธุรกิจสัมพันธ์ โดยการเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาธุรกิจสร้างสรรค์และการสนับสนุนให้ภาคธุรกิจอื่นๆ มีการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในกระบวนการผลิตมากขึ้น

**2.3 Creative Center** แหล่งเรียนรู้สร้างสรรค์ เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการออกแบบและความคิดสร้างสรรค์ ที่จัดเตรียมทรัพยากรสารสนเทศสำหรับการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง มีกิจกรรมให้ความรู้โดยการจัดนิทรรศการ การบรรยาย การเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ มีการจัดพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ระหว่างกัน มีการขยายพื้นที่บริการไปตามสาขาในจังหวัดเชียงใหม่และขอนแก่น มีหน่วยบริการ miniTCDC ในสถาบันการศึกษา 13 แห่งทั่วประเทศ และ TCDC Commons ซึ่งเป็นพื้นที่ทำงานของชุมชนนักออกแบบในกรุงเทพฯ อีก 2 แห่ง

**2.4 Creative Thailand** ประเทศไทยสร้างสรรค์ เป็นการผลิตและเผยแพร่สื่อสิ่งพิมพ์และสื่อมัลติมีเดีย ที่ช่วยกระตุ้นจินตนาการสร้างแรงบันดาลใจและส่งเสริมการเรียนรู้ในวงกว้าง เพื่อการสร้างสังคมที่ตระหนักถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาในมิติต่างๆ

### 3. บริการสำคัญ

TCDC มีบริการสำคัญ ภายใต้สโลแกนว่า “คิด ผลิต ขาย” ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์สำคัญเพื่อตอบโจทย์ธุรกิจสร้างสรรค์แบบครบวงจรแห่งแรกในประเทศไทย มุ่งพัฒนาและยกระดับผู้ประกอบการไทยให้มีความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก อันเป็นส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจสร้างสรรค์ตามยุทธศาสตร์ชาติ โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

**3.1 คิดหาไอเดียสร้างสรรค์** TCDC ช่วยค้นหาไอเดียเพื่อสร้างสรรค์คุณค่า (Value Creation) และตอบโจทย์ความต้องการในด้านการออกแบบหรือการทำธุรกิจ ด้วยแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

**3.2 สร้างธุรกิจ** TCDC ช่วยต่อยอดธุรกิจโดยการจัดหาที่ปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านธุรกิจสร้างสรรค์ พร้อมทั้งข้อมูลจากฐานข้อมูลธุรกิจ ที่จะช่วยต่อยอดไอเดีย สร้างธุรกิจให้สามารถดำเนินการได้จริง

**3.3 พลิกธุรกิจ** TCDC ช่วยเปลี่ยนวิธีคิด ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) การออกแบบบริการ (Service Design) และนวัตกรรมการออกแบบ (Design Innovation) เพื่อหาทางออกใหม่ให้กับธุรกิจ

## ศาสตร์พระราชากับการออกแบบสารสนเทศ

จากการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์พระราชากับหน่วยงานต่างๆ ได้นำเสนอไว้ ประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550) โครงการพลังคนสร้างสรรค์โลก รวมพลังตามรอยพ่อของแผ่นดิน (2556) สามารถประมวลแนวคิดของศาสตร์พระราชากับประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

### 1. ความหมายของศาสตร์พระราชากับ

ศาสตร์หมายถึงวิชาความรู้ พระราชาหมายถึงพระเจ้าแผ่นดินหรือพระมหากษัตริย์ ซึ่งในบริบทที่ตระหนักถึงกันโดยทั่วไปว่าหมายถึงพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร (ในหลวงรัชกาลที่ 9) ดังนั้น ศาสตร์พระราชาก็เป็นวิทยาการความรู้ของในหลวงรัชกาลที่ 9 ที่ได้ทรงศึกษา ค้นคว้า วิจัย คิดค้น เพื่อหาแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้วยพระวิสัยทัศน์ที่ยาวไกล ลุ่มลึก รอบด้าน มองการณ์ไกล ได้พระราชทานไว้เป็นมรดกของแผ่นดิน ซึ่งพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว (ในหลวงรัชกาลที่ 10) ได้ทรงสืบสาน รักษา และต่อยอด พระราชปณิธานดังกล่าวมาจนถึงปัจจุบัน ศาสตร์พระราชาก็มีความสำคัญกับการจัดการและการอนุรักษ์

ทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต คือ ดิน น้ำ และป่า เพื่อใช้ในการจัดการลุ่มน้ำ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ สู่ปลายน้ำ จากภูผาสู่หอน้ำ โดยเน้นความยั่งยืนยาวนาน เมื่อนำองค์ความรู้นี้มาปฏิบัติตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและทฤษฎีใหม่ จะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตให้พึ่งพาตนเองได้ และนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

## 2. ศาสตร์พระราชาด้านเศรษฐกิจพอเพียง

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550) ได้จัดทำเอกสารองค์ความรู้สำคัญเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง สามารถประมวลสรุปเป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

### 2.1 ความหมาย

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาที่ใช้เป็นแนวทางให้ประชาชนทุกคนและทุกระดับตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับชาติหรือระดับประเทศ ให้สามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างพึ่งพาตนเองได้ คำว่าพอเพียงในที่นี้หมายถึงการดำเนินชีวิตแบบทางสายกลาง โดยตั้งอยู่บนหลักสำคัญสามประการ คือ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการมีภูมิคุ้มกันที่ดี เพื่อให้เกิดความสมดุลในชีวิต และพร้อมที่จะรับผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม อย่างรวดเร็วและกว้างขวางจากทั้งภายในและภายนอก โดยมีเป้าหมายสูงสุดคือการพัฒนาอย่างยั่งยืน

### 2.2 องค์ประกอบของเศรษฐกิจพอเพียง

องค์ประกอบสำคัญของเศรษฐกิจพอเพียง คือ “สามห่วงสองเงื่อนไข” สามห่วงคือ “ความพอประมาณ ความมีเหตุผล ภูมิคุ้มกัน” สองเงื่อนไขคือ “ความรู้” และ “คุณธรรม” โดยมีความหมายดังนี้

- 1) **ความพอประมาณ** หมายถึง ความพอเหมาะพอดี ไม่มากไม่น้อยเกินไป ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เป็นการดำเนินชีวิต การผลิต และการบริโภคที่พอเหมาะพอดีตามสถานภาพของแต่ละบุคคล
- 2) **ความมีเหตุผล** หมายถึง การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล เป็นการคิดอย่างรอบคอบก่อนการดำเนินการใดๆ โดยใช้ข้อมูลอย่างรอบด้านเพื่อประกอบการตัดสินใจ และคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้นอย่างถี่ถ้วน
- 3) **ความมีภูมิคุ้มกัน** หมายถึง การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้สามารถปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปกติสุข
- 4) **ความรู้** หมายถึง ผลลัพธ์ที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้า หรือจากประสบการณ์ชีวิต ทั้งความรู้ในเชิงทฤษฎีและความรู้ในเชิงปฏิบัติ ความรู้นี้ครอบคลุมถึง ความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวัง ความรอบรู้เป็นความรอบรู้รอบด้าน ความรอบคอบเป็นการนำความรู้มาเชื่อมโยงกันเพื่อวางแผนการดำเนินงานและการดำเนินชีวิต ส่วนความระมัดระวังเป็นการดำเนินงานและการดำเนินชีวิตอย่างไม่ประมาท
- 5) **คุณธรรม** หมายถึง ความดีความงามที่เป็นคุณธรรมพื้นฐานในการดำเนินชีวิต ประกอบด้วย ความซื่อสัตย์ ความสุจริต ความขยันหมั่นเพียร ความอดทน การแบ่งปัน และการมุ่งประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ โดยใช้สติปัญญาเป็นปัจจัยเกื้อหนุนในการดำเนินชีวิต ก่อให้เกิดสันติภาพ สันติสุข และความสำเร็จ

### 2.3 การปฏิบัติตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่บุคคลทุกระดับสามารถนำไปปฏิบัติได้ โดยบุคคลแต่ละระดับมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

ความพอเพียง ระดับต่างๆ	แนวทางการปฏิบัติ
1) ความพอเพียง ระดับบุคคล และครอบครัว	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ บุคคลและครอบครัวอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขทั้งทางกายและทางใจพึ่งพาตนเองได้ ไม่ทำอะไรเกินตัว ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น ใฝ่รู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อความมั่นคงในอนาคต และเป็นที่ยังให้ผู้อื่นได้</li> <li>➢ สามารถหาปัจจัยสี่มาเลี้ยงตนเองและครอบครัวจากการประกอบสัมมาชีพ รู้ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย ประหยัดแต่ไม่ใช่ตระหนี่</li> <li>➢ ลด-ละ-เลิก อบายมุข สอนให้เด็กรู้จักคุณค่า รู้จักใช้และรู้จักออมเงินและสิ่งของเครื่องใช้ ดูแลรักษาสุขภาพ มีการแบ่งปันภายในครอบครัว ชุมชน และสังคมรอบข้าง</li> <li>➢ รักษาวัฒนธรรม ประเพณีและการอยู่ร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>
2) ความพอเพียง ระดับชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ คนในชุมชนรวมกลุ่มกันทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม ช่วยเหลือเกื้อกูลกันภายในชุมชนบนหลักของความรู้รักสามัคคีสร้างเป็นเครือข่ายเชื่อมโยงกันภายในชุมชนและนอกชุมชนทั้งด้านเศรษฐกิจสังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> <li>➢ การรวมกลุ่มอาชีพ องค์การการเงินสวัสดิการชุมชน การช่วยดูแลรักษาความสงบ ความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย</li> <li>➢ การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชนมาสร้างประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม เพื่อสร้างเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งและมีความเป็นอยู่ที่พอเพียง</li> </ul>
3) ความพอเพียง ในภาคธุรกิจ เอกชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ การดำเนินธุรกิจที่หวังผลประโยชน์หรือกำไรในระยะยาวมากกว่าระยะสั้นแสวงหาผลตอบแทนบนพื้นฐานของการแบ่งปัน มุ่งให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้รับประโยชน์อย่างเหมาะสมและเป็นธรรมทั้งลูกค้า คู่ค้า ผู้ถือหุ้น และพนักงาน</li> <li>➢ การขยายธุรกิจดำเนินการแบบค่อยเป็นค่อยไป มีความรู้และเข้าใจธุรกิจของตนเอง รู้จักลูกค้า ศึกษาคู่แข่ง และเรียนรู้การตลาดอย่างถ่องแท้ ผลิตภัณฑ์ที่ถนัดและทำตามกำลัง</li> <li>➢ สร้างเอกลักษณ์ที่แตกต่างและพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง</li> <li>➢ การเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบต่อสังคมและป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>➢ สร้างเสริมความรู้และจิตสวัสดิการให้แก่พนักงานอย่างเหมาะสม</li> </ul>
ความพอเพียง ระดับประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ การบริหารจัดการประเทศโดยเริ่มจากการวางรากฐานให้ประชาชนส่วนใหญ่อยู่อย่างพอมีพอกินและพึ่งตนเองได้ มีความรู้และคุณธรรมในการดำเนินชีวิต</li> <li>➢ การรวมกลุ่มของชุมชนหลายๆ แห่งเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้สืบทอดภูมิปัญญา และร่วมกันพัฒนาตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงอย่างรู้รักสามัคคี</li> <li>➢ เสริมสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างชุมชนให้เกิดเป็นสังคมแห่งความพอเพียงในที่สุด</li> </ul>

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550)

## 2.4 การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ ดังนี้

ด้าน	การประยุกต์ใช้
1) ด้านเศรษฐกิจ	ไม่ใช้จ่ายเกินตัว ไม่ลงทุนเกินขนาด คิดและวางแผนอย่างรอบคอบ มีภูมิคุ้มกันไม่เสี่ยงเกินไป
2) ด้านจิตใจ	มีจิตใจเข้มแข็ง มีจิตสำนึกที่ดี เอื้ออาทร เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว
3) ด้านสังคมและวัฒนธรรม	ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน รู้รัก สามัคคี สร้างความเข้มแข็งให้ครอบครัวและชุมชน รักษาเอกลักษณ์ ภาษา ภูมิปัญญา และวัฒนธรรมไทย
4) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	รู้จักใช้และจัดการอย่างฉลาดและรอบคอบ ฟื้นฟูทรัพยากรเพื่อให้เกิดความยั่งยืนและคงอยู่ชั่วลูกหลาน
5) ด้านเทคโนโลยี	รู้จักใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการและสภาพแวดล้อม พัฒนาเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้าน

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550)

## 3. ศาสตร์พระราชาด้านหลักการทรงงาน

ศาสตร์พระราชาด้านหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร (ในหลวงรัชกาลที่ 9) ประมวลได้ทั้งสิ้น 23 ข้อ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานและการดำเนินชีวิตได้ดังนี้

หลักการทรงงาน	แนวปฏิบัติ
1) ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ	การดำเนินการใดๆ ต้องศึกษาข้อมูลรายละเอียดอย่างเป็นระบบ โดยศึกษาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งจากเอกสารและจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะบุคคลในพื้นที่ และนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง ถูกต้อง รวดเร็ว และตรงตามเป้าหมาย
2) ระเบิดจากภายใน	การดำเนินการใดๆ ต้องเริ่มจากบุคคลที่เกี่ยวข้องก่อน เป็นการสร้างความเข้มแข็งจากภายในให้เกิดความเข้าใจและต้องการทำด้วยตนเอง ไม่ใช่เกิดจากการสั่งการ โดยควรประชุมพูดคุยกับผู้ที่เกี่ยวข้องในกลุ่มเพื่อให้ทราบถึงเป้าหมายและวิธีการ
3) แก้ปัญหาจากจุดเล็ก	การแก้ปัญหาใดๆ ควรมองปัญหาโดยภาพรวมก่อน แต่หากจะลงมือแก้ปัญหา ควรมองปัญหาจากจุดเล็กๆ ที่บุคคลมักมองข้ามก่อน เมื่อสำเร็จแล้วจึงขยายแก้ปัญหาไปที่ละจุด เช่นเดียวกับการทำงานให้มองเป้าหมายใหญ่ของงานแต่ละขั้น แล้วเริ่มลงมือทำทีละจุด ในที่สุดงานก็จะสำเร็จลุล่วงไปได้ตามเป้าหมายที่วางไว้
4) ทำตามลำดับขั้น	การดำเนินการใดๆ ควรเริ่มต้นจากการลงมือทำในสิ่งที่จำเป็นก่อน เมื่อสำเร็จแล้วจึงเริ่มลงมือสิ่งที่จำเป็นลำดับต่อไป ด้วยความรอบคอบและระมัดระวัง เมื่อทำงานลำดับขั้นตามหลักการนี้ได้งานทุกสิ่งก็จะสำเร็จได้โดยง่าย
5) ภูมิสังคม ภูมิศาสตร์ สังคมศาสตร์	การพัฒนาใดๆ ต้องคำนึงถึงภูมิสังคมคือสภาพพื้นฐานทางสังคม ภูมิศาสตร์คือสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และสังคมศาสตร์หรือสังคมวิทยาคือลักษณะนิสัย ตลอดจนประเพณีวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกัน เพื่อให้ทราบความต้องการของบุคคลในท้องถิ่น สามารถพัฒนาได้ตรงตามเป้าหมายและเกิดประโยชน์ต่อท้องถิ่นอย่างแท้จริง
6) ทำงานแบบองค์รวม	การดำเนินการใดๆ ควรใช้วิธีคิดแบบองค์รวม โดยการมองสิ่งต่างๆ อย่างครบวงจร เพื่อให้เห็นมิติความเชื่อมโยงระหว่างกัน และหาแนวทางดำเนินการและแก้ไขอย่างเชื่อมโยง

หลักการทรงงาน	แนวปฏิบัติ
7) ไม่ติดตำรา	การดำเนินการใดๆ ไม่ควรยึดติดกับทฤษฎีหรือหลักการในตำราวิชาการมากเกินไป ควรทำงานอย่างยืดหยุ่นไปตามสภาพการณ์ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม สังคม รวมถึงเชิงจิตวิทยา
8) รู้จักประหยัด เรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด	การดำเนินการใดๆ ให้ใช้หลักความเรียบง่ายและประหยัด โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือชุมชนมาประยุกต์ใช้โดยไม่ต้องลงทุนสูงหรือใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “...ให้ปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูกโดยปล่อยให้ขึ้นเองตามธรรมชาติจะได้ประหยัดงบประมาณ...”
9) ทำให้ง่าย	การดำเนินการใดๆ ให้ใช้หลักการทำให้ง่าย ไม่ทำให้ยุ่งยากซับซ้อน และคำนึงถึงความสอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนและระบบนิเวศโดยรวมเป็นสำคัญ
10) การมีส่วนร่วม	การดำเนินการใดๆ ต้องมีความเป็นประชาธิปไตย เปิดโอกาสให้สาธารณชนทุกระดับร่วมแสดงความคิดเห็น ต้องทำใจให้กว้าง หนักแน่น รับฟังความคิดเห็น คำวิพากษ์วิจารณ์ของผู้อื่นอย่างชาญฉลาด เพราะแท้จริงแล้วเป็นการระดมสติปัญญาและประสบการณ์อันหลากหลายมาบริหารงานจัดการให้ประสบผลสำเร็จที่สมบูรณ์
11) ต้องยึดประโยชน์ส่วนรวม	การดำเนินการใดๆ ต้องระลึกถึงประโยชน์ของส่วนรวมเป็นสำคัญ เนื่องจากการเสียสละเพื่อส่วนรวมนั้นมีได้ให้ส่วนรวมแต่อย่างเดียว แต่เป็นการเสียสละเพื่อให้ตนเองสามารถมีส่วนร่วมที่จะอาศัยอยู่อย่างมีความสุขต่อไป
12) บริการที่จุดเดียว	การดำเนินการใดๆ ให้ใช้หลักการบริการรวมที่จุดเดียว (One Stop Service) ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงถึงการรู้จักสามัคคีและการร่วมมือร่วมใจกันทำงาน โดยการปรับลดช่องว่างระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
13) ใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ	การดำเนินการใดๆ ให้คำนึงถึงทรัพยากรธรรมชาติซึ่งมีความใกล้ชิดกับวิถีชีวิตของประชาชน หากต้องการแก้ไขธรรมชาติจึงต้องใช้ธรรมชาติเข้าช่วยเหลือด้วย
14) ใช้ธรรมปราบธรรม	การดำเนินการบางประการอาจต้องใช้กฎเกณฑ์ของธรรมชาติมาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาและปรับปรุงสถานะที่ไม่ปกติให้เข้าสู่ระบบปกติ เช่น การบำบัดน้ำเน่าเสียโดยใช้ผักตบชวาซึ่งมีตามธรรมชาติให้ดูดซึมสิ่งสกปรกปนเปื้อนในน้ำ
15) ปลูกป่าในใจคน	การดำเนินการใดๆ ให้สำเร็จต้องปลูกจิตสำนึกของบุคคลก่อน โดยให้เห็นคุณค่า และประโยชน์ในสิ่งที่จะทำ “เจ้าหน้าที่ป่าไม้ควรจะปลูกต้นไม้ลงในใจคนเสียก่อน แล้วคนเหล่านั้นก็จะพากันปลูกต้นไม้ลงบนแผ่นดินและจะรักษาต้นไม้ด้วยตนเอง”
16) ขาดทุนคือกำไร	การดำเนินงานพัฒนาใดๆ ให้เริ่มต้นจาก “การให้” และ “การเสียสละ” ก่อน ซึ่งอาจเป็นการลงทุนที่ขาดทุนในเบื้องต้น แต่ผลกำไรที่ได้รับ คือความอยู่ดีมีสุขของประชาชน
17) การพึ่งพาตนเอง	การดำเนินงานพัฒนาใดๆ ในเบื้องต้นอาจเป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้ประชาชนมีความแข็งแรงพอที่จะดำรงชีวิตได้ต่อไป ขึ้นต่อไปคือการพัฒนาให้ประชาชนสามารถอยู่ในสังคมได้ตามสภาพแวดล้อมและสามารถพึ่งตนเองได้ในที่สุด
18) พออยู่พอกิน	การดำเนินงานพัฒนาใดๆ ในเบื้องต้นมุ่งให้ประชาชนสามารถอยู่อย่าง “พออยู่พอกิน” ให้ได้เสียก่อน แล้วจึงขยายให้มีขีดสมรรถนะที่ก้าวหน้าต่อไป
19) เศรษฐกิจพอเพียง	แนวทางการดำเนินชีวิตบน “ทางสายกลาง” เพื่อให้รอดพ้นและสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ซึ่งปรัชญานี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งระดับบุคคล องค์กร และชุมชน
20) ความซื่อสัตย์สุจริตจริงใจต่อกัน	การดำเนินงานใดๆ ให้เป็นผู้ที่มีความสุจริตและบริสุทธิ์ใจ แม้จะมีความรู้น้อย ก็ยอมทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวมได้มากกว่าผู้ที่มีความรู้มาก แต่ไม่มีความสุจริต ไม่มีความบริสุทธิ์ใจ
21) ทำงานอย่างมีความสุข	การดำเนินงานใดๆ ต้องทำอย่างมีความสุขและสนุกกับการทำงาน หรืออาจทำงานโดยคำนึงถึงความสุขที่เกิดจากการได้ทำประโยชน์ให้กับผู้อื่นก็สามารถทำได้
22) ความเพียร	การดำเนินงานใดๆ ในเบื้องต้นอาจไม่ได้มีความพร้อม ต้องอาศัยความอดทน มุ่งมั่น และเพียรพยายามจึงจะประสบความสำเร็จได้ในที่สุด



หลักการทรงงาน	แนวปฏิบัติ
23) รู้ รัก สามัคคี	การดำเนินงานใดๆ ต้องมีความรู้คือรู้ปัญหาและรู้วิธีการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา รักคือต้องมีความรักที่จะลงมือทำหรือแก้ไขปัญหานั้น สามัคคีคือการร่วมมือร่วมใจกันดำเนินการหรือแก้ไขปัญหาลให้ลุล่วงไป

ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2561)

#### 4. การประยุกต์ศาสตร์พระราชากับการออกแบบสารสนเทศ

ศาสตร์พระราชากับการออกแบบสารสนเทศมีความสัมพันธ์กันในบริบทนี้ ตามรหัสอักษร K-I-N-G ดังนี้

**4.1 K-Keystone หลักสำคัญ** ศาสตร์พระราชเป็นหลักสำคัญที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานและดำเนินชีวิตได้ทุกสถานการณ์ การนำศาสตร์พระราชามาประยุกต์ใช้ในการออกแบบสารสนเทศ จึงแสดงให้เห็นถึงแนวคิดสร้างสรรค์ที่เป็นระบบ บนพื้นฐานของการดำเนินการแบบสายกลาง มีความยืดหยุ่น มีองค์ประกอบที่สมดุลทั้งด้านความรู้และด้านคุณธรรม การนำหลักการของศาสตร์พระราชามาประยุกต์ใช้จะส่งผลให้งานบรรลุผลสำเร็จตามความประสงค์ได้

**4.2 I-Inspiration แรงบันดาลใจ** ศาสตร์พระราชช่วยสร้างแรงบันดาลใจในการออกแบบสารสนเทศ นักออกแบบสามารถใช้แนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หรือแนวคิดจากหลักการทรงงานทั้ง 23 ข้อมาใช้ในการดำเนินงานออกแบบสารสนเทศ ทั้งในด้านกระบวนการคิด กระบวนการออกแบบ กระบวนการนำเสนอ เพื่อให้เกิดการสร้างสรรค่นวัตกรรมการออกแบบแนวใหม่ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้ ส่วนผู้รับชมงานออกแบบนั้นย่อมได้รับแรงบันดาลใจจากการได้ชมงานออกแบบสารสนเทศนั้นเช่นเดียวกัน

**4.3 N-Nationhood ความเป็นชาติ** ศาสตร์พระราชเป็นศาสตร์ที่แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ของชาติที่เป็นหนึ่งเดียวไม่ซ้ำแบบที่ใด เป็นศาสตร์ที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับสากล ในท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงยุคโลกาภิวัตน์ การนำหลักการของศาสตร์พระราชามาบูรณาการกับการออกแบบสารสนเทศจึงเป็นนวัตกรรมที่มีความเป็นอัตลักษณ์เฉพาะตนที่แตกต่างจากรูปแบบอื่น แสดงถึงความเป็นเอกราชของชาติที่ควรแก่การภาคภูมิใจ และในขณะเดียวกันยังมีความเป็นสากลเป็นที่ยอมรับของต่างชาติด้วยเช่นกัน

**4.4 G-Goodwill ค่าความนิยมหรือความปรารถนาดี** ศาสตร์พระราชช่วยสร้างค่าความนิยมและความปรารถนาดีในงานออกแบบสารสนเทศ หากพิจารณาในเชิงธุรกิจค่าความนิยมหมายถึงการให้มูลค่าเพิ่มด้วยความพึงพอใจในคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หากพิจารณาในเชิงอารมณ์ความรู้สึกจะหมายถึงความรู้สึกปรารถนาดี ความเป็นมิตรไมตรี และความหวังดี ซึ่งทั้งค่าความนิยมและความปรารถนาดีล้วนเป็นสิ่งที่นำมาซึ่งความสุขใจทั้งผู้ให้และผู้รับ นำสู่สังคมที่สงบ สันติ เป็นไปตามเป้าหมายสูงสุดของการนำศาสตร์พระราชามาประยุกต์ใช้คือเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นสำคัญ

#### บทสรุป

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการออกแบบสารสนเทศ ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับ *ความหมายของการออกแบบสารสนเทศ คำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสารสนเทศ* ได้แก่ Infographic (อินโฟกราฟิก) Big Data (ข้อมูลขนาดใหญ่) Co-Design/Co-Creation (ร่วมออกแบบหรือร่วมสร้างสรรค์) Creative Economy (เศรษฐกิจสร้างสรรค์) Green Design (การออกแบบสีเขียว) Eco Design (การออกแบบเชิงนิเวศน์)

Sustainable Design (การออกแบบอย่างยั่งยืน) การออกแบบอารยสถาปัตย์ (Universal Design) แนวคิดการออกแบบ ได้แก่ Modern Style (การออกแบบแนวสมัยใหม่) Post-modern Style (การออกแบบแนวหลังสมัยใหม่) Minimal Style (การออกแบบแนวเรียบง่าย) Functional Style (การออกแบบแนวหน้าที่นิยม) Contemporary Style (การออกแบบแนวร่วมสมัย) Loft Style (การออกแบบแนวลอฟต์) Vintage Style (การออกแบบแนววินเทจ) Retro Style (การออกแบบแนวย้อนยุค) และ Mixed Style (การออกแบบแนวผสมผสาน) ประเภทของการออกแบบ ได้แก่ การออกแบบสัญลักษณ์และเครื่องหมาย (Symbol Design) การออกแบบสิ่งพิมพ์ (Printing Design) การออกแบบโฆษณา (Advertisement Design) การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) การออกแบบหุ่นจำลอง (Model Design) การออกแบบศิลปะประดิษฐ์ (Artificial Arts) การออกแบบตกแต่ง (Decorative Design) ออกแบบโครงสร้าง (Structural Design) การออกแบบนิเทศศิลป์ (Communication Art Design) การออกแบบประยุกต์ศิลป์ (Applied Art Design) การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ (Commercial Design) การออกแบบสร้างสรรค์ (Creative Design) และ การออกแบบนวัตกรรมสังคม (Social Innovation Design) ลักษณะของสารสนเทศ จำแนกตามรหัสอักษร I-N-F-O-R-M-A-T-I-O-N- ได้แก่ I-Impact-การมีผลกระทบ N-Norm-ความเป็นบรรทัดฐาน F-Freedom-ความมีเสรีภาพ O-Originality-ความคิดริเริ่ม R-Readiness-ความพร้อมสรรพ M-Motivation-การสร้างแรงจูงใจ A-Accuracy-ความถูกต้อง T-Trustworthiness-ความน่าเชื่อถือ I-Invention-การประดิษฐ์สร้างสรรค์ O-Organization-การจัดระเบียบ และ N-Niceness-ความประณีต วัสดุสารสนเทศ จำแนกเป็น วัสดุสารสนเทศยุคอดีต (Ancient Information Materials) ได้แก่ วัสดุจากธรรมชาติ วัสดุจากสัตว์ และวัสดุจากพืช วัสดุสารสนเทศยุคปัจจุบัน (Contemporary Information Materials) ได้แก่ วัสดุตีพิมพ์ (Printed Materials) วัสดุภาพและเสียง (Image, Video & Sound Materials) วัสดุจริง วัสดุตัวอย่าง และวัสดุจำลอง (Authentic, Specimen and Model Materials) วัสดุอิเล็กทรอนิกส์หรือดิจิทัล (Electronic or Digital Materials) ประโยชน์ของการออกแบบสารสนเทศ จำแนกตามรหัส D-E-S-I-G-N ได้แก่ D-DIY (Do It Yourself)-การสร้างผลงานด้วยตนเอง E-Economy-การสร้างเศรษฐกิจ S-Simplification-การสร้างความสะดวกง่าย I-Innovation-การสร้างนวัตกรรม G-Globalization-การสร้างโลกาภิวัตน์ และ N-New Normal-การสร้างความคิดใหม่ องค์การการออกแบบ ที่สำคัญคือ TCDC (Thailand Creative & Design Center) หรือ ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (ศสب.) นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับ แนวคิดสำคัญ ภารกิจสำคัญ และบริการสำคัญ

นอกจากนี้ ยังได้นำเสนอเนื้อหาด้านศาสตร์พระราชากับการออกแบบสารสนเทศ ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับ ความหมายของศาสตร์พระราชาศาสตร์พระราชาด้านเศรษฐกิจพอเพียง ศาสตร์พระราชาด้านหลักการทรงงาน และการประยุกต์ศาสตร์พระราชาในการออกแบบสารสนเทศตามรหัสอักษร K-I-N-G ได้แก่ K-Keystone-หลักสำคัญ I-Inspiration-แรงบันดาลใจ N-Nationhood-ความเป็นชาติ และ G-Goodwill-ค่าความนิยมหรือความปรารถนาดี ซึ่งเนื้อหาที่นำเสนอในบทนี้ สามารถใช้เป็นพื้นฐานในการต่อยอดการศึกษา ด้านการออกแบบสารสนเทศในบทอื่นๆ ต่อไป

## กิจกรรมท้ายบท

กิจกรรมที่ 1: ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้องสมบูรณ์ และใส่เครื่องหมาย ✗ หน้าข้อความที่ไม่ถูกต้องสมบูรณ์

✓ ✗	ข้อความ
	1) การออกแบบสารสนเทศเป็นการจัดองค์ประกอบของข้อมูลข่าวสารที่ต้องการสื่อสารเพื่อให้เข้าใจง่ายและดูสวยงามสบายตา
	2) ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ (Desired Outcomes of Education: DOE) ประการหนึ่งคือ มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Co-Creation หรือ Innovative Co-creator)
	3) การออกแบบอารยสถาปัตยกรรม (Universal Design) เป็นการออกแบบที่มุ่งแสดงให้เห็นถึงความเจริญรุ่งเรืองของยุคสมัย ทั้งทางศิลปวัฒนธรรมและเทคโนโลยี
	4) การออกแบบแนว Minimal Style เป็นการออกแบบที่ใช้หลักการ “มากแต่น้อย (More is Less)”
	5) การออกแบบ Vintage Style กับ Retro Style เป็นการออกแบบแนวย้อนยุคเช่นเดียวกัน แต่ต่างกันว่า Vintage Style จะระบุยุคสมัยที่รุ่งเรืองหรูหรา แต่ Retro Style ไม่ระบุชัดถึงยุคสมัย
	6) การออกแบบตราสัญลักษณ์ประจำคณะหรือประจำสาขาวิชา จัดอยู่ในประเภท Product Design
	7) การออกแบบศิลปะประดิษฐ์ (Artificial Arts) ได้แก่ การออกแบบพานวันไหว้ครู การออกแบบตกแต่งหน้าพระที่นั่งเนื่องงานพระราชทานปริญญาบัตร เป็นต้น
	8) ลักษณะของสารสนเทศที่ดีด้าน Trustworthiness หมายถึง สารสนเทศมีความน่าเชื่อถือ
	9) ลักษณะของสารสนเทศที่ช่วยสร้างแรงจูงใจหรือแรงบันดาลใจ คือด้าน Invention
	10) Rosetta Stone เป็นศิลาจารึกภาษากรีกของชาวอียิปต์โบราณ ปัจจุบันจัดแสดงไว้ที่พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอังกฤษ (British Museum)
	11) พจนานุกรม (Dictionary) สารานุกรม (Encyclopedia) นามานุกรม (Directory) บรรณานุกรม (Bibliography) จัดอยู่ในประเภทหนังสืออ้างอิง (Reference Books)
	12) DIY มาจากคำว่า Do It Yourself หรือ Do It by Yourself หมายถึง การออกแบบประดิษฐ์สร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเอง
	13) Creative Economy หมายถึง การออกแบบสร้างสรรค์ที่มุ่งเน้นให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญ โดยการผสมผสานกับเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมที่ทันสมัย
	14) TCDC (Thailand Creative & Design Center) เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทด้านการสืบสานสร้างสรรค์งานออกแบบที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์พระราชา
	15) “ผลงานการออกแบบไม่สามารถดำรงอยู่ได้โดยปราศจากรากฐานทางวัฒนธรรมและการสั่งสมทางปัญญาของสังคม” เป็นแนวคิดของการก่อตั้งศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (ศสข.)
	16) ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย “สามห่วง” คือ “ความพอประมาณ ความมีเหตุผล ความมีวินัย” สองเงื่อนไข คือ “ความรู้” และ “ความไม่รู้”
	17) เศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางการดำเนินชีวิตบนทางสายกลาง เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลง ซึ่งปรัชญานี้เน้นพัฒนากลุ่มบุคคลระดับฐานรากเป็นสำคัญ

✓ ✘	ข้อความ
	18) หลักการทรงงานด้านการใช้ “ <i>อธรรมปราบอธรรม</i> ” มีที่มาจากการทรงคิดค้นวิธีบำบัดน้ำเสียโดยใช้ผักตบชวาดูดซึมสิ่งสกปรกปนเปื้อนในน้ำ
	19) หลักการทรงงานด้านการ “ปลูกป่าในใจคน” เป็นการเปรียบเทียบการ “ปลูกป่า” กับการ “ปลูกจิตสำนึก” คือ สอนให้บุคคลเห็นคุณค่าและประโยชน์ในสิ่งที่จะทำเสียก่อน
	20) การประยุกต์ศาสตร์พระราชานในการออกแบบสารสนเทศด้าน Nationhood หมายถึง การออกแบบที่แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ของชาติที่เป็นหนึ่งเดียวไม่ซ้ำแบบที่ได้

### กิจกรรมที่ 2: ให้นักศึกษาดำเนินการต่อไปนี้

1. จัดทำผังมโนทัศน์สรุปเนื้อหาในบทที่ 1 และนำเสนอในสัปดาห์ถัดไป

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- โครงการพลังคนสร้างสรรค์โลก รวมพลังตามรอยพ่อของแผ่นดิน. (2556). *คลังความรู้: ศาสตร์พระราชา*. สืบค้น 22 กรกฎาคม 2563, จาก <https://ajourneyinspiredbytheking.org/th/knowledge/>
- จงรัก เทศนา, แพลและเรียบเรียง. (2563). *อินโฟกราฟิกส์ (Infographics)*. สืบค้น 22 กรกฎาคม 2563, จาก <https://www.learningstudio.info/infographics-design/>
- จตุพิงศ์ ภูสุมาศ. (2560). *Infographic เปลี่ยนข้อมูลเข้าใจยากให้เป็นภาพที่ทรงพลัง*. นนทบุรี: ไอดีซี.ชา. ชลลดา พงศ์พัฒนโยธิน. (2560). *สารสนเทศเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: สหธรรมิก.
- ชูสิทธิ์ ชูชาติ. (2554). *หลักการทรงงานตามรอยพระยุคลบาท*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- เดชา ปุญญบาล. (2560). 9 ตามรอยบาท ศาสตร์พระราชา. *วารสาร สมาคมนักวิจัย*, 22(2), 13-20.
- ธารทิพย์ เสรินทวัฒน์. (2550). *ทัศนศิลป์: การออกแบบพาณิชย์ศิลป์*. กรุงเทพฯ: หลักไทช่างพิมพ์.
- ปรัชญา ปานเกตุ. (2561). *สารานุกรมศาสตร์พระราชา*. กรุงเทพฯ: สถาพรบุ๊คส์.
- ปริญญ์ บุญกนิษฐ และ อรรคเจตต์ อภิขจรศิลป์. (2553). *การออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศเศรษฐกิจในงานอุตสาหกรรม*. กรุงเทพฯ: ฝ่ายสารสนเทศและวิชาการ สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.
- พรทิพย์ เรืองธรรม. (2556). *ทฤษฎีการออกแบบ*. กรุงเทพฯ: อินทนิล.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา. (2554). *การจัดการทรัพยากรสารสนเทศท้องถิ่น*. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: มหาวิทยาลัย.
- มานชินี, เอซีไอ. (2561). *เราต่างเป็นนักออกแบบ: การออกแบบนวัตกรรมสังคม (Design, When Everybody Designs: Design for Social Innovation)* (เจริญเกียรติ ธนสุขถาวร, แปล). กรุงเทพฯ: อินี เครือข่ายนวัตกรรมสากล.
- มูลนิธิชัยพัฒนา. (2550). *เศรษฐกิจพอเพียงและทฤษฎีใหม่*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิชัยพัฒนา.
- 23 *หลักการทรงงาน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในหลวง รัชกาลที่ 9*. (2561). กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์
- เลอสม สถาปิตานนท์. (2537). *การออกแบบคืออะไร*. กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2539). *การออกแบบ*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ศักดิ์ดา ประจุกิลปะ. (2540). *การออกแบบโฆษณา*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (TCDC: Thailand Creative & Design Center). (2563). *เอซีไอ มานชินี: เมื่อเราต่างเป็นนักออกแบบ*. สืบค้น 22 กรกฎาคม 2563, จาก <https://web.tcdc.or.th/en/>
- ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ*. (2563). สืบค้น 22 กรกฎาคม 2563, จาก <https://web.tcdc.or.th/th/>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2550). *ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ 21 เซ็นจูรี.

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2561). 23 หลักการทรงงาน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในหลวงรัชกาลที่ 9. สืบค้น 22 กรกฎาคม 2563, จาก [http://www.ops.moe.go.th/ops2017/สาระน่ารู้/1863-23/หลักการทรงงาน-พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว-ในหลวง-รัชกาลที่ 9](http://www.ops.moe.go.th/ops2017/สาระน่ารู้/1863-23/หลักการทรงงาน-พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว-ในหลวง-รัชกาลที่9)

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการขับเคลื่อนการดำเนินนโยบายเพื่อใช้ประโยชน์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ศูนย์ข้อมูล (Data Center) และคลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing). (2563). *BIG DATA คืออะไร*. สืบค้น 21 กุมภาพันธ์ 2563, จาก [https://bigdata.go.th/?page\\_id=8156](https://bigdata.go.th/?page_id=8156)

อารยะ ศรีกัลยาณบุตร. (2550). *การออกแบบสิ่งพิมพ์*. กรุงเทพฯ: วิสคอมเซ็นเตอร์.

## ภาษาอังกฤษ

Amati, F. (2017). *What's the difference on co-design and co-creation?*. Retrieved 22 July 2020, from <https://www.quora.com/Whats-the-difference-on-co-design-and-co-creation>

Black, A., Luna, P., Lund, O., & Walker, S. (2017). *Information Design : Research and Practice*. Routledge.

Brown, B., Buchanan, R., DiSalvo, C., Doordan, D., Lee, K., Margolin, V., & Mazé, R. (2016). Introduction. *Design Issues*, 32(3), 1–5. Retrieved 22 July 2020, from [https://doi.org/10.1162/DESI\\_e\\_00394](https://doi.org/10.1162/DESI_e_00394)

*Information design*. (2020). Retrieved 22 July 2020, from [https://en.wikipedia.org/wiki/Information\\_design](https://en.wikipedia.org/wiki/Information_design)

Kenchakkanavar, A. (2014). Types of E-Resources and its utilities in Library. *International Journal of Information Sources and Services*. 1(2), 97-104.

Lee, T. (2020). *Understanding the Modern Style of Décor*. Retrieved 22 July 2020, from <https://www.thespruce.com/decorating-in-the-modern-style-452457>

Pettersson, R., & Avgerinou, M. D. (2016). Information design with teaching and learning in mind. *Journal of Visual Literacy*, 35(4), 253–267. Retrieved 22 July 2020, from <https://doi.org/10.1080/1051144X.2016.1278341>

University of Dundee Scotland, UK) .2019 .(Types of Resource] .Online .[Retrieved 19 March, 2019 from, <https://www.dundee.ac.uk/library/resources/typesofresource/>

University of Nottingham. (2020). *Studying Effectively*. Retrieved 22 July 2020, from <https://www.nottingham.ac.uk/studyingeffectively/reading/infotypes.aspx>