# เปรียบเทียบ Utility Classes ของ TailwindCSS กับ CSS

## 1. ส่วน Header

| **Utility Class** | **CSS ปกติ** | **คำอธิบาย** |
| --- | --- | --- |
| bg-white | background-color: #ffffff; | กำหนดพื้นหลังสีขาว |
| shadow-lg | box-shadow: 0 10px 15px rgba(0, 0, 0, 0.1), 0 4px 6px rgba(0, 0, 0, 0.05); | กำหนดเงาแบบขนาดใหญ่ |
| fixed | position: fixed; | กำหนดตำแหน่งเป็นแบบ fixed |
| w-full | width: 100%; | กำหนดความกว้างเต็มพื้นที่ |
| top-0 | top: 0; | กำหนดให้วางตำแหน่งด้านบนสุด |

## 2. ส่วน Navigation

| **Utility Class** | **CSS ปกติ** | **คำอธิบาย** |
| --- | --- | --- |
| container | width: 100%;  max-width: [breakpoint];  margin-left: auto;  margin-right: auto; | กำหนดความกว้างสูงสุดและจัดกึ่งกลาง |
| mx-auto | margin-left: auto; margin-right: auto; | จัดตำแหน่งให้อยู่ตรงกลางแนวนอน |
| px-4 | padding-left: 1rem; padding-right: 1rem; | |  | | --- | | กำหนดระยะห่างด้านซ้ายและขวา 1rem |  |  | | --- | |  | |
| py-4 | padding-top: 1rem; padding-bottom: 1rem; | |  | | --- | | กำหนดระยะห่างด้านบนและล่าง 1rem |  |  | | --- | |  | |
| flex | display: flex; | |  | | --- | | กำหนดให้เป็น flexbox layout |  |  | | --- | |  | |
| justify-between | justify-content: space-between; | จัดวาง child elements ให้กระจายเต็มพื้นที่ |
| items-center | align-items: center; | จัดตำแหน่ง child elements ให้อยู่ตรงกลางแนวตั้ง |
| space-x-8 | margin-right: 2rem; | กำหนดระยะห่างระหว่าง child elements 2rem |

## 3. ส่วน Typography

| **Utility Class** | **CSS ปกติ** | **คำอธิบาย** |
| --- | --- | --- |
| text-2xl | font-size: 1.5rem; line-height: 2rem; | กำหนดขนาดตัวอักษรใหญ่มาก |
| text-xl | font-size: 1.25rem; line-height: 1.75rem; | กำหนดขนาดตัวอักษรใหญ่ |
| font-bold | font-weight: 700; | กำหนดตัวอักษรหนา |
| text-gray-600 | color: #4B5563; | กำหนดสีตัวอักษรเป็นเทาเข้ม |
| text-blue-600 | color: #2563EB; | กำหนดสีตัวอักษรเป็นน้ำเงินเข้ม |

## 4. ส่วน Hero Section

| **Utility Class** | **CSS ปกติ** | **คำอธิบาย** |
| --- | --- | --- |
| bg-gradient-to-r | background-image: linear-gradient(to right, ...); | สร้างพื้นหลังแบบไล่สีแนวนอน |
| from-blue-500 | --tw-gradient-from: #3B82F6; | เริ่มต้นไล่สีจากน้ำเงิน |
| to-blue-700 | --tw-gradient-to: #1E40AF; | |  | | --- | | สิ้นสุดไล่สีที่น้ำเงินเข้ม |  |  | | --- | |  | |
| text-white | color: #ffffff; | กำหนดสีตัวอักษรเป็นสีขาว |
| py-20 | padding-top: 5rem; padding-bottom: 5rem; | กำหนดระยะห่างด้านบนและล่าง 5rem |

## 5. ส่วน Features

| **Utility Class** | **CSS ปกติ** | **คำอธิบาย** |
| --- | --- | --- |
| grid | display: grid; | กำหนด layout เป็นแบบ grid |
| grid-cols-1 | grid-template-columns: repeat(1, minmax(0, 1fr)); | กำหนดจำนวนคอลัมน์ใน grid เป็น 1 คอลัมน์ |
| md:grid-cols-3 | @media (min-width: 768px) { grid-template-columns: repeat(3, minmax(0, 1fr)); } | กำหนดจำนวนคอลัมน์เป็น 3 เมื่อหน้าจอขนาดกลางขึ้นไป |
| gap-8 | gap: 2rem; | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | กำหนดระยะห่างระหว่าง grid items 2rem | |
| rounded-lg | border-radius: 0.5rem; | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | กำหนดมุมโค้งของกล่องเป็น 0.5rem | |

## 6. ส่วน Responsive Design

| **Utility Class** | **CSS ปกติ** | **คำอธิบาย** |
| --- | --- | --- |
| md:flex | @media (min-width: 768px) { display: flex; } | เปลี่ยนเป็น flex layout เมื่อหน้าจอขนาดกลางขึ้นไป |
| hidden | display: none; | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | ซ่อนองค์ประกอบ | |
| md:block | @media (min-width: 768px) { display: block; } | แสดง block เมื่อหน้าจอขนาดกลางขึ้นไป |

## 7. ส่วน Interactive Elements

| **Utility Class** | **CSS ปกติ** | **คำอธิบาย** |
| --- | --- | --- |
| hover:bg-blue-50 | background-color: #EFF6FF; (on hover) | เปลี่ยนสีพื้นหลังเป็นฟ้าจางเมื่อ hover |
| hover:text-blue-600 | color: #2563EB; (on hover) | เปลี่ยนสีตัวอักษรเป็นน้ำเงินเข้มเมื่อ hover |
| transition-colors | transition-property: colors; transition-duration: 150ms; | เพิ่มเอฟเฟคเปลี่ยนสีเมื่อ hover อย่างนุ่มนวล |