

# การเรียงพิมพ์ในภาษาไทยด้วย Xe<sub>Λ</sub>TeX

ศิระกร ลำไย (@srakrn)

9 กันยายน พ.ศ. 2563

สรุป: การเรียงพิมพ์เอกสารภาษาไทยสามารถทำได้ด้วยการใช้ Xe<sub>Λ</sub>TeX ร่วมกับแพ็คเกจภาษา polyglossia ด้วยฟอนต์ภาษาไทยจากโครงการ TLWG เพื่อให้ได้เอกสารรูปแบบที่สวยงาม และมีมาตรฐานเช่นเดียวกับเอกสารที่เรียงพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษด้วย L<sub>Λ</sub>TeX

## บทเกริ่นนำ

เป็นที่ทราบกันดีว่าการเรียงพิมพ์ (typeset) ในภาษาไทยด้วย L<sub>Λ</sub>TeX ในภาษาไทยเมื่อก่อนนั้นเป็นไปด้วยความยากลำบาก กล่าวคือกระบวนการการตั้งค่าแบบอักษรนั้นไม่ง่าย (เนื่องด้วยระบบการจัดการแบบอักษรของตัว L<sub>Λ</sub>TeX เอง) และการตัดคำภาษาไทย (word wrap) นั้นจำเป็นต้องทำด้วยมือ (ผ่าน swath)

อย่างไรก็ตาม การเกิดขึ้นของ T<sub>E</sub>X distribution ที่นอกเหนือจาก L<sub>Λ</sub>TeX เอง ได้สร้างความเปลี่ยนแปลงมหาศาลกับวงการผู้ใช้ไทย ในปัจจุบันมีการแจกจ่าย T<sub>E</sub>X สองรูปแบบที่ได้รับการพูดถึงว่าจะเป็น "อนาคต" ของ L<sub>Λ</sub>TeX ได้แก่ Lua<sub>Λ</sub>TeX และ Xe<sub>Λ</sub>TeX

ความสามารถอันเป็นที่น่าประทับใจของ Xe<sub>Λ</sub>TeX ที่ทำให้การรองรับภาษาไทยเป็นไปได้ อย่างยอดเยี่ยมนั้นได้แก่

- การรองรับคำสั่งสำหรับการจัดการการตัดคำอัตโนมัติ
- การรองรับแบบอักษร (font) ในรูปแบบของไฟล์ TrueType Font (ttf)
- การรองรับแพ็คเกจ polyglossia สำหรับการจัดองค์ประกอบเป็นภาษาไทย

เอกสารนี้จะพูดถึงการเรียงพิมพ์ด้วย Xe<sub>Λ</sub>TeX โดยไม่ได้พิจารณาการตั้งค่า IDE หรือโปรแกรมแก้ไขเอกสาร (text editor) ให้มีความสามารถในการรองรับ Xe<sub>Λ</sub>TeX แต่อย่างใด

## 1 ติดตั้ง Xe<sub>Λ</sub>TeX

วิธีการติดตั้ง Xe<sub>Λ</sub>TeX ที่น่าจะง่ายที่สุด คือการติดตั้งผ่าน MiKTeX ผ่านหน้าดาวน์โหลดที่ <https://miktex.org/download>

เมื่อติดตั้งสำเร็จ ควรจะสามารถสั่ง xelatex เหมือนที่สั่ง pdftex เพื่อสร้างเอกสารออกมาเป็นไฟล์ .pdf ได้

## 2 ติดตั้งฟอนต์ภาษาไทย

ฟอนต์ภาษาไทยของโครงการ TLWG (Thai Linux Working Group) เป็นฟอนต์ภาษาไทยที่สามารถใช้แทนฟอนต์ราชการในแทบทุกส่วนได้ โดยมีฟอนต์ดังรายชื่อที่เทียบเท่าฟอนต์ใน Microsoft Windows (หัวข้อของแต่ละฟอนต์พิมพ์ด้วยฟอนต์นั้นๆ)

- Garuda เทียบเท่า Browalia New (ฟอนต์ลักษณะ Humanist)
- Kinnari เทียบเท่า Angsana New (ฟอนต์ลักษณะ French Influence)
- Laksaman เทียบเท่า TH Sarabun New (ฟอนต์ลักษณะ Geometric Humanist)
- Umpush เทียบเท่า Cordia New (ฟอนต์ลักษณะ Geometric)

ฟอนต์ของโครงการ TLWG มีนอกเหนือจากรายการดังแสดงสีตัวนี้ (เช่น ข้อความนี้พิมพ์ด้วยฟอนต์ Tlwg Typist เป็นฟอนต์แบบความกว้างคงที่ (monospace) สำหรับแสดงผลโค้ดโปรแกรม) ฟอนต์ทั้งหมดสามารถดาวน์โหลดได้จาก GitHub ของ fonts-tlwg ที่ <https://github.com/tlwg/fonts-tlwg/releases/>

## 3 แก้ไขเอกสารให้รองรับ Xe<sub>La</sub>TeX และภาษาไทย

เพียงเพิ่มบรรทัดดังกล่าวในส่วนหัวของเอกสาร (เปลี่ยนชื่อฟอนต์ Laksaman เป็นตัวอื่นที่คุณต้องการใช้) เพื่อให้ Xe<sub>La</sub>TeX ทำงานกับภาษาไทย

```
% ใช้ fontspec เพื่อตั้งค่าฟอนต์
\usepackage{fontspec}
% ใช้ polyglossia เพื่อภาษาไทย
\usepackage{polyglossia}

% ตั้งค่าฟอนต์
\setdefaultlanguage{thai}
% ตั้งค่าฟอนต์หลักของ เอกสาร
\setmainfont{Laksaman:script=thai}
\newfontfamily\thaifont{Laksaman:script=thai}
% ตั้งค่าฟอนต์แบบความกว้างคงที่ (monospace) ของเอกสาร
% แนะนำให้ใช้ Tlwg Typist
\newfontfamily\thaifonttt{Tlwg Typist:script=thai}
% ตั้งค่าให้ตัดคำภาษาไทย
\XeTeXlinebreaklocale "th"
```

เพียงเท่านี้ คุณควรจะสามารถใช้ Xe<sub>La</sub>TeX ในการเรียงพิมพ์เอกสารภาษาไทยได้โดยไม่มีปัญหาแต่อย่างใด