

The Not So Short Introduction to  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$   
Or  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$  in 157 minutes Version 5.06 (ฉบับ  
แปลไทย โดย shebang.tech)

Tobias Oetiker      Hubert Partl      Irene Hyna  
Elisabeth Schlegl

13 มิถุนายน ค.ศ. 2016

## ขอมูลดานลิขสิทธิ์จากผูเขียนเจ้าของผลงานต้นฉบับภาษาอังกฤษ

Copyright ©1995-2016 Tobias Oetiker and Contributors. All rights reserved.

หนังสือเล่มนี้ฟรี<sup>1</sup> ท่านสามารถนำไปแจกจ่าย และ/หรือ แก้ไขได้ ภายใต้เงื่อนไขของ GNU General Public License ตั้งแต่เวอร์ชัน 2 ขึ้นไป ของ Free Software Foundation หนังสือเล่มนี้ถูกแจกจ่ายโดยหวังว่าจะมีประโยชน์ต่อผู้อ่าน แต่ไม่รับประกันว่าจะมีประโยชน์จริงๆสำหรับทุกคน และไม่รับประกันว่าหากนำไปวางขายแล้วจะขายออก หรือ เมื่อนำไปใช้ประโยชน์อื่นๆแล้วจะได้เรื่อง กรุณาอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมจาก GNU General Public License

คุณควรได้รับเอกสาร GNU General Public License ที่แนบมากับหนังสือเล่มนี้ด้วย หากไม่ได้ รับ สามารถติดต่อไปที่ Free Software Foundation ที่อยู่ 675 Mass Ave, Cambridge, MA 02139, สหรัฐอเมริกา เพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติม

## ขอมูลดานลิขสิทธิ์จากผูแปล

Copyright ©2017 shebang.tech. All rights reserved.

หนังสือแปลไทยเล่มนี้ฟรี<sup>2</sup>เช่นกัน ท่านสามารถนำไปแจกจ่าย และ/หรือ แก้ไขได้ ภายใต้เงื่อนไขของ GNU General Public License เวอร์ชัน 3 ของ Free Software Foundation

---

<sup>1</sup>คำว่า “ฟรี” นี้เป็นคำว่าฟรีในนิยามของ Free Software Foundation ซึ่งสามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อทำความเข้าใจได้ที่ <https://www.fsf.org>

<sup>2</sup>โปรดอ่าน footnote ข้างก่อนหน้า

# ขอขอบคุณ!

ข้อมูลส่วนใหญ่ในหนังสือเล่มนี้มาจาก

รายชื่อตามตานล่างนี้เป็นผู้ช่วยเหลือในการแก้ไขคำผิด แสดงความคิดเห็น ทั้งยังช่วยในเรื่องวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการปรับปรุงหนังสือเล่มนี้ให้ดียิ่งขึ้น พวกเค้าเหล่านี้ให้การสนับสนุนเป็นอย่างยิ่งในการทำให้หนังสือเล่มนี้ เป็นได้อย่างที่เห็น ฉันขอขอบคุณพวกเขาอย่างจริงใจ ข้อผิดพลาดต่างๆ ที่คุณอาจจะเจอในหนังสือเล่มนี้นั้น เป็นความผิดของฉันเองทั้งหมด แต่ถ้าคุณเห็นข้อความใดก็ตามที่สะกดถูกต้อง ขอให้คุณรู้ไว้ว่าพวกเขาเหล่านี้แหละ ที่เป็นคนแจ้งให้ฉันรู้และแก้ไขข้อความนั้นให้ถูกต้อง

[add more translation here](#)

[add more translation here](#)



# คำนำ

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X (เป็นมาโครของ T<sub>E</sub>X) เป็นโปรแกรมเรียงพิมพ์ที่เหมาะสมยิ่งสำหรับการพิมพ์เอกสารด้านวิทยาศาสตร์ และ คณิตศาสตร์ เพื่อให้ได้เอกสารที่สวยงาม ดูดี มีมาตรฐาน แต่ในขณะเดียวกัน ก็สามารถใช้ในการพิมพ์เอกสารประเภทอื่นได้ด้วย ไม่ว่าจะเป็นจดหมายสั้นๆ หรือ หนังสือทั้งเล่ม

[add more translation here](#)



# สารบัญ

ขอขอบคุณ!	iii
คำนำ	v
1 สิ่งที่คุณควรรู้...	1
1.1 ชื่อนี้ท่านได้แต่ใดมา . . . . .	1
1.1.1 T <sub>E</sub> X . . . . .	1
1.1.2 L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X . . . . .	2
1.2 ความรู้พื้นฐาน . . . . .	2
1.2.1 นักเขียนหนังสือ, นักออกแบบหนังสือ และนักเรียงพิมพ์ . . . . .	2
2 การเรียงพิมพ์	3





# សារប័ណ្ណរូប



# สารบัญตาราง



## บทที่ 1

# สิ่งที่คุณควรรูีก่อนที่เราจะเริ่มเรียน การใช้งาน $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X } 2_{\epsilon}$

ส่วนแรกของบทนี้ เราจะเริ่มด้วยการเล่าถึงประวัติและปรัชญาของ  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X } 2_{\epsilon}$  แล้วในส่วน  
หลังของบท ก็จะตามด้วยเรื่องเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานของ  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  หลังจากอ่านบทแรก  
นี้จบแล้ว คุณจะพอทราบคร่าวๆว่า  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  ทำงานอย่างไร ซึ่งจำเป็นในการทำความเข้าใจใน  
บทอื่นๆต่อไป

## 1.1 ชื่อนี้ท่านได้แต่ใดมา

### 1.1.1 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

$\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  เป็นซอฟต์แวร์ที่ถูกสร้างขึ้นมาโดยคุณ Donald E. Knuth เพื่อใช้ในการเรียงพิมพ์ตัว  
หนังสือ และสูตรคณิตศาสตร์ คุณ Knuth เริ่มพัฒนา  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  ในปี ค.ศ. 1977 เพื่อทดลอง  
ดูว่างานพิมพ์ด้วยระบบดิจิทัลจะมีคุณภาพได้สูงถึงขั้นไหน โดยเขาหวังว่าเขาจะสามารถ  
แก้ไขปัญหาในยุคนั้นที่งานพิมพ์ด้วยระบบดิจิทัลมักมีคุณภาพต่ำ ซึ่งส่งผลกระทบต่องาน  
พิมพ์หนังสือและบทความที่เขากำลังเขียนอยู่ โปรแกรม  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  ที่พวกเรากำลังใช้อยู่ทุก  
วันนี้ถูกพัฒนาเสร็จและเปิดให้คนทั่วไปได้ใช้งานเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1982 และ ต่อ  
มาในปี ค.ศ. 1989 คุณ Knuth ได้ออกเวอร์ชันใหม่ที่มีการแก้ไขปรับปรุงเพียงเล็กน้อย  
เพื่อให้  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  รองรับตัวอักษรแบบ 8-bit และภาษาอื่นๆนอกเหนือจากภาษาอังกฤษได้  
โปรแกรม  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  นั้นมีชื่อเสียงโด่งดังมากในเรื่องความมีเสถียรภาพสูง, สามารถรันได้บน  
คอมพิวเตอร์มากมายหลายรุ่น หลายยี่ห้อ, และว่ากันว่าไม่มีบัก เลขเวอร์ชันของ  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  จะ  
เป็นเลขทศนิยมที่วิ่งเพิ่มขึ้นเข้าใกล้ค่า  $\pi$  ไปเรื่อยๆ และขณะนั้นมีเวอร์ชัน 3.141592653

$\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  อ่านออกเสียงว่าเหมือนคำว่า “Tech,” โดยตัว “ch” จะมีเสียงเหมือนคำว่า “Ach”  
ในภาษาเยอรมัน<sup>1</sup> หรือ “Loch” ในภาษาสกอต และเจ้าตัว “ch” นี้มีต้นกำเนิดมาจากตัว

<sup>1</sup>ในภาษาเยอรมันจะมีการออกเสียง “ch” อยู่ 2 แบบ แบบแรกคือแบบที่เหมือน “ch” ในคำว่า “Ach” ซึ่ง

อักษรในภาษากรีก คือ ตัว X ที่ในอักษรโรมันเราเขียนว่า “ch” หรือ “chi” นอกจากนี้ T<sub>E</sub>X ยังเป็นพยางค์แรกของคำว่า *technik*<sup>2</sup> ในภาษากรีกอีกด้วย สำหรับในระบบ ASCII นั้น T<sub>E</sub>X จะเขียนแบบนี้ TeX

### 1.1.2 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ช่วยให้นักเขียนสามารถพิมพ์ผลงานของเขาออกมาด้วยระบบการพิมพ์ที่มีคุณภาพสูงที่สุด L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ถูกพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกโดย นาย Leslie Lamport [?] มันใช้ T<sub>E</sub>X เป็นระบบเรียงพิมพ์ (ที่คนมักกล่าวกันว่า L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X คือ มาโครของ T<sub>E</sub>X แต่ทุกวันนี้ผู้ที่คอยดูแลงานพัฒนาซอฟต์แวร์ L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X คนปัจจุบันคือ นาย Frank Mittelbach

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ออกเสียงว่า “เล-เท็ค” หรือ “ลา-เท็ค” หากคุณจะพิมพ์ L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ใส่โปรแกรมใดๆ ที่รองรับอินพุตแบบ ASCII ให้พิมพ์ว่า LaTeX ส่วน L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> ออกเสียงว่า “เล-เท็ค ทุอี” และพิมพ์ว่า LaTeX2e

## 1.2 ความรู้พื้นฐาน

### 1.2.1 นักเขียนหนังสือ, นักออกแบบหนังสือ และนักเรียงพิมพ์

การพิมพ์เอกสารใดๆ นักเขียนหนังสือส่งงานเขียนของเขาให้กับบริษัทผู้ผลิตสิ่งพิมพ์ นักออกแบบหนังสือที่บริษัทนั้นจะออกแบบการจัดวางหนังสือต่างๆ (เช่น ความกว้างของแต่ละคอลัมน์, ฟอนท์ที่จะใช้, ระยะห่างทั้งก่อนและหลังหัวข้อต่างๆ, ...)

add more translation  
here

มีเสียงหนักกว่า ส่วนอีกแบบคือแบบที่เหมือน “ch” ในคำว่า “Pech” ซึ่งมีเสียงอ่อนกว่า บางท่านอาจจะคิดว่า จะเหมาะกว่าที่จะออกเสียง “ch” ด้วยเสียงอ่อน ทั้งนี้ Knuth ได้กล่าวถึงเรื่องการออกเสียงคำว่า T<sub>E</sub>X ไว้บน Wikipedia ภาษาเยอรมันเอาไว้ว่า ผมไม่โกรธคนที่ออกเสียงคำว่า T<sub>E</sub>X ในแบบที่เขาชอบหรอก... และในประเทศเยอรมันก็มีคนหลายคนที่ใช้เสียง “ch” แบบอ่อน เพราะตัว X ตามหลังสระ e ซึ่งแตกต่างจากตัว X ที่ตามหลังสระ a ซึ่งจะออกเสียงแบบหนัก ส่วนในรัสเซียนั้น ‘tex’ เป็นคำที่ใช้กันโดยทั่วไป และออกเสียงว่า ‘tyekh’ แต่ผมคิดว่าการออกเสียงที่ดีที่สุดสำหรับคำว่า T<sub>E</sub>X นั้นจะเป็นการออกเสียงคำนี้ด้วยภาษากรีก ที่จะออกเสียง ch เหมือนในคำว่า ach และ Loch ซึ่งจะเป็นเสียงที่ดังกว่า

<sup>2</sup>ผู้แปล: ผู้แปลยังไม่รู้วิธีพิมพ์อักขระกรีกด้วย L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X และ ยังไม่สะดวกค้นหาวีธี จึงต้องพิมพ์ด้วย ASCII แบบนี้ไปก่อน ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้

## บทที่ 2


# การเรียงพิมพ์

หลังจากท่านได้อ่านเนื้อหาในบทที่แล้ว ท่านก็จะทราบว่า L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X2<sub>ε</sub> Document ประกอบ  
ขึ้นด้วยอะไรบ้าง

add more translation  
here


add more translation  
here






add more translation  
here

add more translation  
here



add more translation  
here

add more translation  
here



add more translation  
here



# Todo list

add more translation here . . . . .	iii
add more translation here . . . . .	iii
add more translation here . . . . .	v
add more translation here . . . . .	2
add more translation here . . . . .	3
add more translation here . . . . .	4
add more translation here . . . . .	5
add more translation here . . . . .	6
add more translation here . . . . .	7
add more translation here . . . . .	8
add more translation here . . . . .	9