



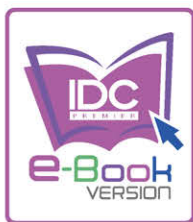
คู่มือติดตั้งและใช้งาน Windows บน Mac ที่ยอดเยี่ยมที่สุด



# คู่มือติดตั้งและใช้งาน Windows

บน Mac

- ติดตั้งและใช้งาน Windows บน Mac
- เลือกรูปแบบการใช้งานให้เหมาะกับชีวิตประจำวัน
- เจาะลึกการใช้ Windows บน Mac ให้สะดวกและมีประสิทธิภาพ
- ใช้ได้ทั้ง Windows XP, Vista, 7, 8



สุทธิพันธุ์ แสนละอียด



1 0 0 0 0 0 0 1

“กว่า 10 ล้านเล่มที่เราผลิต และยังมุ่งมั่นต่อไป”



# คู่มือติดตั้งและใช้งาน Windows บน Mac

## AUTHOR

สุทธิพันธุ์ แสนละเอียด  
suthiphana@idcpremier.com

## EDITORIAL

ปิยะบุตร สุทธิธิดารา  
piyabutr\_s@idcpremier.com

## GRAPHIC DESIGNER

วสันต์ พึ่งพูลพล

## PAGE LAYOUT

โชติกา อธิอุตมรักษ์

## PROOFREADERS

สุนทรี บรรลือศักดิ์, มนฤดี ศรีอุทโยภาส

## E-BOOK PRODUCTION TEAM

สุริย์รัตน์ จิ๋ว, จิราภรณ์ โสภา

## PUBLISHED AND DISTRIBUTED BY



### บริษัท โอดีซี พรีเมียร์ จำกัด

200 หมู่ 4 ชั้น 19 ห้อง 1901 อาคารจัสมินอินเตอร์เนชั่นแนลทาวเวอร์  
ถ.แจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120  
โทรศัพท์ 0-2962-1081 (อัตโนมัติ 10 คู่สาย)  
โทรสาร 0-2962-1084

### สมาชิกสัมพันธ์

โทรศัพท์ 0-2962-1081-3 ต่อ 601 โทรสาร 0-2962-1084

### สำหรับร้านค้าและตัวแทนจำหน่าย

โทรศัพท์ 0-2962-1081-3 ต่อ 112-114 โทรสาร 0-2962-1084



**TechXcite**  
www.techxcite.com

พิมพ์ครั้งที่ 1 พฤษภาคม 2556

### ข้อมูลทางบรรณานุกรม

สุทธิพันธุ์ แสนละเอียด  
คู่มือติดตั้งและใช้งาน Windows บน Mac  
นนทบุรี : โอดีซีฯ, 2556

200 หน้า

1. วินโดวส์ (โปรแกรมคอมพิวเตอร์)

2. ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

I ชื่อเรื่อง

005.3684

ISBN 978-616-200-426-1

Microsoft Windows เป็นเครื่องหมายการค้าของ  
บริษัท Microsoft Corp., VMware Fusion เป็น  
เครื่องหมายการค้าของบริษัท VMware, Inc., Parallels  
Desktop. เป็นเครื่องหมายการค้าของบริษัท Parallels  
IP Holdings. และเครื่องหมายการค้าอื่นๆ ที่อ้างถึงเป็น  
ของบริษัทนั้นๆ

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537  
โดยบริษัท โอดีซี พรีเมียร์ จำกัด ห้ามลอกเลียนไม  
ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ ไม่ว่าในรูปแบบ  
ใดๆ นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก  
ผู้จัดพิมพ์เท่านั้น

บริษัท โอดีซี พรีเมียร์ จำกัด จัดตั้งขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้  
เทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในระดับพื้นฐานและระดับสูง  
เรายินดีรับงานเขียนของนักวิชาการและนักเขียนทุกท่าน  
โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ ท่านผู้สนใจ  
กรุณาติดต่อผ่านอีเมลที่ editor@infopress.co.th



## EDITOR'S NOTE

สำหรับในปัจจุบันนี้ คงไม่ยอมรับไม่ได้แล้วว่า Mac เป็นคอมพิวเตอร์ที่ดีที่สุด

แต่ในความคิดที่ดีที่สุดที่ทุกคนกล่าวถึงกัน ก็ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้าง ยกตัวอย่างง่ายๆ เช่น ถ้าเป็นผู้ใช้งานที่ต้องทำงานเอกสาร แน่นอนว่าโปรแกรมทำงานเอกสารของ Mac เอง ก็ใช้งานได้ดี ไม่มีบกพร่อง แต่พอคิดว่า งานที่ต้องทำจะต้องส่งไปใช้งานกับผู้ใช้ท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้ใช้ Mac

เอาละสิ ปัญหาเกิดแล้ว เพราะถ้าส่งไฟล์งานเอกสารจาก Mac ไป รับรองว่าตัวอักษรติดเตี้งกระจัดกระจายแน่นอน

ส่วนอีกกรณีหนึ่ง เช่น อยากเล่นเกมสุดโปรด...

เอาละสิ ปัญหามาอีกแล้ว เพราะเจ้าเกมส์ที่ว่า ไม่มีเวอร์ชันสำหรับ Mac

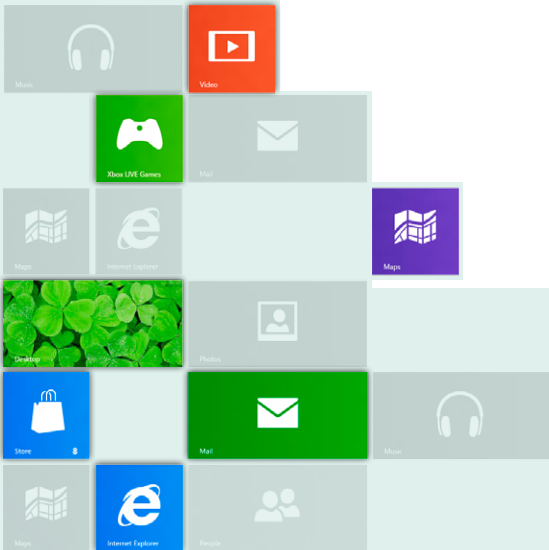
และยังไม่รวมปัญหาจุกจิกอีกมาก ซึ่งอาจจะหายไป ถ้าหากเป็นการทำงานร่วมกันด้วยเครื่อง Mac ทั้งประเทศ

ดังนั้น หนังสือเล่มนี้คือทางออกของปัญหาทั้งหมด ติดตั้งและใช้งาน Windows บน Mac เสียเลย ใช้ได้ทั้ง Mac และ Windows สนบายใจกันไปเลย

**ขอให้สนุกกับ Mac ตัวเก่งนะครับ**

**ปิยะบุตร สุทธิธิดา**

พฤษภาคม 2556



THANKS

หากหนังสือเล่มนี้มีความดีประการใด ผู้เขียนขอมอบ  
แต่คุณพ่อ คุณแม่ ครู อาจารย์ที่เคารพ ตลอดจนทีมงาน  
Infopress Group ทุกคน



# PREFACE'S NOTE

ที่ผ่านมาต้องยอมรับว่า การที่ Apple เปิดโอกาสให้ผู้ใช้ Mac สามารถติดตั้ง Windows ร่วมกับ OS X นั้น ช่วยให้ผู้ใช้ส่วนหนึ่งที่ยังระแวงและกลัว Mac กล้าที่จะสัมผัสและเลือกซื้อ Mac มาใช้งานมากขึ้น จนส่งผลให้ยอดขายเครื่อง Mac ยังคงมีสัดส่วนที่สูงกว่า PC ทั่วไป

การติดตั้ง Windows บนเครื่อง Mac สามารถทำได้ 2 วิธีหลักๆ คือ ใช้เป็น Virtual OS ผ่านแอปพลิเคชันยอดนิยมอย่าง VMware Fusion และ Parallels Desktop อีกทางเลือกหนึ่งคือ ติดตั้งด้วย Boot Camp Assistant ซึ่งจะทำให้ได้ Windows ที่เต็มประสิทธิภาพสำหรับการเล่นเกมและงานกราฟิกทั้งหลาย

ปัญหาที่ผู้ใช้กังวลไม่ว่าจะเป็นเรื่องวิธีการติดตั้ง โดยเฉพาะ Mac รุ่นใหม่ที่ไม่มีไดรฟ์ DVD หรือจะเป็นเรื่องไดรเวอร์ เทคนิคการใช้งาน OS X ร่วมกับ Windows ต่างๆ การฟอร์แมตพาร์ติชัน HFS+ และ NTFS เป็นต้น ทั้งหมดได้ถูกรวบรวมอยู่ในหนังสือเล่มนี้แล้ว

หนังสือเล่มนี้จึงเป็นเสมือนไกด์ส่วนตัวให้ผู้ที่ยังจำเป็นต้องทำงานด้วยโปรแกรมของ Windows รู้และเข้าใจ Mac มากขึ้น ใช้งาน OS X ร่วมกับ Windows ได้อย่างไม่มีปัญหา พร้อมกับเป็นคู่มือแนะนำการใช้งาน Windows ยามที่เจอปัญหาอีกด้วย

**สุทธิพันธุ์ แสนละเอียด**

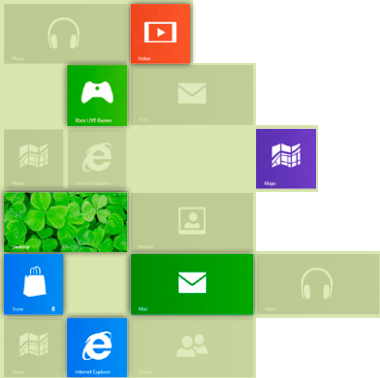
suthiphan@idcpremier.com



@Stp\_MacZilla



facebook.com/Stp.Suthiphan



## INTRO

ทำความเข้าใจก่อนติดตั้งและใช้ Windows บน Mac

003 ทำไมต้อง Windows

004 ใช้ Windows บน Mac มีแบบไหนบ้าง

004 Virtual - เปิด Windows บนระบบปฏิบัติการของ Mac

005 Mac ไม่เกี่ยว Windows อย่างเดียวล้วนๆ

006 ใช้ไฟล์ร่วมกันระหว่าง Windows และ Mac

007 แล้วแบบไหนที่เหมาะสมกับเรา

007 ถ้าไม่เล่นเกมควรเลือกแบบไหน ?

007 ทำงานกราฟิก ทำงานเอกสาร แต่ไม่เล่นเกม

008 เล่นเกม 3 มิติ ต่อเน็ต แชทออนไลน์

009 จะลง Windows บน Mac ต้องเตรียมอะไรบ้าง ?

009 แผ่นลิขสิทธิ์ Windows

009 ไดรเวอร์ Windows

010 สารพัดคำถามก่อนเริ่มต้นใช้งาน

010 Mac รุ่นไหนลง Windows ได้บ้าง ?

010 คีย์บอร์ด Mac กับ Windows

010 ปุ่มคีย์บอร์ดที่ควรรู้จัก

011 ใช้งานเมาส์และ Trackpad

012 ตารางเปรียบเทียบ VMware/Parallels vs Boot Camp

013 ตารางเปรียบเทียบ VMware vs Parallels

## PART 1

### Virtual Machine

#### CHAPTER 01

##### VMware Fusion

018 VMware Fusion

019 ติดตั้ง VMware Fusion

019 เปิดใช้งาน VMware Fusion

020 เริ่มติดตั้ง Windows ด้วย VMware

023 ติดตั้ง Windows 8 บน VMware

026 บูตพาร์ติชัน Boot Camp ด้วย VMware

027 ตัวเลือกการใช้งาน Windows

031 ตั้งค่าเพื่อใช้งาน USB 3.0

#### CHAPTER 02

##### Parallels Desktop

034 รู้จักกับ Parallels Desktop

035 ติดตั้ง Parallels Desktop

035 เปิดใช้งาน Parallels Desktop

036 ติดตั้ง Windows ด้วย Parallels

039 ติดตั้ง Windows 8 บน Parallels

042 บูตพาร์ติชัน Boot Camp ด้วย Parallels

043 ปรับแต่งตัวเลือกใช้งาน Windows

046 ตัวเลือกการใช้งาน USB 3.0

## CHAPTER 03

## ทำงานใน Windows ด้วยวิธีแบบ Virtual

## 050 เลือกโหมดการแสดงผล

## 050 เลือกโหมดการแสดงผล - VMware Fusion

## 051 เลือกโหมดการแสดงผล - Parallels Desktop

## 052 ติดตั้งโปรแกรมเพิ่ม

## 052 ติดตั้งจากไฟล์ .exe ปกติ

## 052 ติดตั้งจากแผ่น CD/DVD

## 054 เปิด/บันทึกไฟล์บน Windows กับ Mac

## 054 โยนไฟล์ไปมาระหว่าง Windows และ Mac - VMware Fusion

## 055 โยนไฟล์ไปมาระหว่าง Windows และ Mac - Parallels Desktop

## 056 ใช้งานแฟลชไดรฟ์/ฮาร์ดดิสก์ USB

## 056 เชื่อมต่อเมื่อใช้ VMware Fusion

## 057 เชื่อมต่อเมื่อใช้ Parallels Desktop

## 058 เปิดเพลง/ดูหนังบน Windows

## 060 เปิดหนังจากแผ่น DVD

## 062 ติดตั้งเกมบน Windows

## 063 เมื่อต้องทำงานร่วมกันระหว่าง Mac กับ Windows

## 068 ทางลัดสร้างการแชร์ไฟล์เดสก์

## 069 เมื่อต้องทำงานหลายจอภาพ หรือนำเสนองาน

## PART 2

## Boot Camp

## CHAPTER 04

## เตรียมการติดตั้งด้วย Boot Camp

## 074 Windows เพียงๆ ด้วย Boot Camp

## 074 Mac ที่รองรับ Boot Camp 5

## 074 ข้อจำกัดรุ่นของ Windows

## 075 เตรียมพร้อมติดตั้ง Boot Camp

## 078 Mac รุ่นใหม่ไม่มีไดรฟ์ CD/DVD

## 079 เตรียมไฟล์ .iso จากแผ่นลิขสิทธิ์ Windows

## 080 ติดตั้ง Windows ด้วยแฟลชไดรฟ์

## 082 เทคนิคติดตั้งด้วยแฟลชไดรฟ์

## 082 เริ่มต้นด้วย rEFIt และ DAEMON Tools

## 085 สร้างแฟลชไดรฟ์เพื่อติดตั้ง Windows

## 086 ติดตั้ง Windows ด้วย DAEMON Tools

## CHAPTER 05

## ติดตั้ง Windows 7 ด้วย Boot Camp

## 090 ทำไมต้อง Windows 7 64 บิต

## 090 เริ่มต้นการติดตั้ง Windows 7

## 094 จัดการภาษาไทยและปุ่มเปลี่ยนภาษา

## 096 ปิดระบบ UAC ของ Windows 7

## 097 ติดตั้งไดรเวอร์ Windows 7

## 099 ตั้งค่าระบบ Mac บน Windows 7

## 100 การสลับบูต OS X กับ Windows

## CHAPTER 06

## ติดตั้ง Windows 8 ด้วย Boot Camp

## 102 แนะนำรุ่นของ Windows 8

## 102 เริ่มต้นการติดตั้ง Windows 8

## 108 ตั้งค่าภาษาไทยและปุ่มสลับภาษา

## 111 ปิดระบบ UAC ของ Windows 8

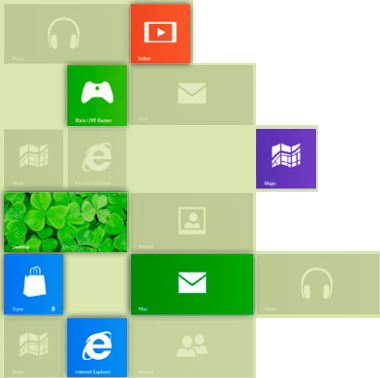
## 112 ติดตั้งไดรเวอร์ Windows 8

## 113 ตั้งค่าระบบ Mac บน Windows 8

## 115 Mac รุ่นเก่ากับ Windows 8

## 116 ใช้ Windows Update ช่วยหาไดรเวอร์

## 117 รีสตาร์ทเครื่องเพื่อกลับไป OS X



## CHAPTER 07

### ใช้ Windows บน Mac ด้วย Boot Camp

120 จอภาพแบบ Retina Display

120 ใช้งานบน Windows 7

121 ใช้งานบน Windows 8

121 เชื่อมต่อ Wi-Fi บน Windows

124 ติดตั้งโปรแกรม/เกมบน Windows

124 ติดตั้งจากไฟล์ .exe ปกติ

125 ติดตั้งจากแผ่น CD/DVD

127 ใช้งานแฟลชไดรฟ์/ฮาร์ดดิสก์ USB

127 ฮาร์ดดิสก์แบบ FireWire

130 เปิด/บันทึกไฟล์บน Windows กับ Mac

130 โยนไฟล์ระหว่าง Mac กับ Windows

132 ทำให้ Windows อ่าน/เขียน HFS+

133 ทำให้ OS X อ่าน/เขียน NTFS

133 เปิดเพลง/ดูหนังบน Windows

134 เปิดหนังจากแผ่น DVD

## CHAPTER 08

### อัปเดตและจัดการ Boot Camp

136 อัปเดตไดรเวอร์ Boot Camp

137 สลับพาร์ติชัน Boot Camp

139 ลบพาร์ติชันด้วย Disk Utility

## FAQ

### คำถาม - คำตอบเกี่ยวกับ Windows

- 142 Windows รุ่นไหนที่ใช้กับ Mac ได้ดี
- 142 Windows 64 บิตดีกว่าจริงหรือ ?
- 143 Virtual OS กับ Boot Camp
- 144 MacBook Air ติดตั้ง Boot Camp อย่างไร
- 145 สร้างพาร์ติชัน Boot Camp ไม่ได้
- 146 ฮาร์ดดิสก์ 3 TB ติดตั้ง Boot Camp ไม่ได้
- 146 Fusion Drive อยากติดตั้ง Boot Camp
- 147 สร้างพาร์ติชันแล้ว Boot Camp พัง
- 147 ลง Windows ไม่ได้ เพราะไม่ใช่ NTFS
- 148 เปิดไดรฟ์ของ OS X บน Windows
- 149 เปิดไดรฟ์ของ Windows บน OS X
- 150 อยากสลับบู๊ต OS X กับ Windows
- 150** ตั้งค่าบน OS X
- 152** ตั้งค่าบน Windows
- 153 ใช้ HDD External ฟอแมตแบบไหนดี
- 154 ใช้ FireWire 800 บน Windows
- 155 ใช้ Thunderbolt บน Windows
- 156 อยากลบพาร์ติชัน Boot Camp
- 156** อยากเพิ่มขนาดพาร์ติชัน Boot Camp
- 157 ใช้ Windows บน OS X แล้วเครื่องอืด
- 158 ตั้งปุ่มเปลี่ยนภาษาบน Windows ให้เหมือน OS X
- 158 เมื่อต้องนำเสนอ PowerPoint บน Windows

## APPENDIX A

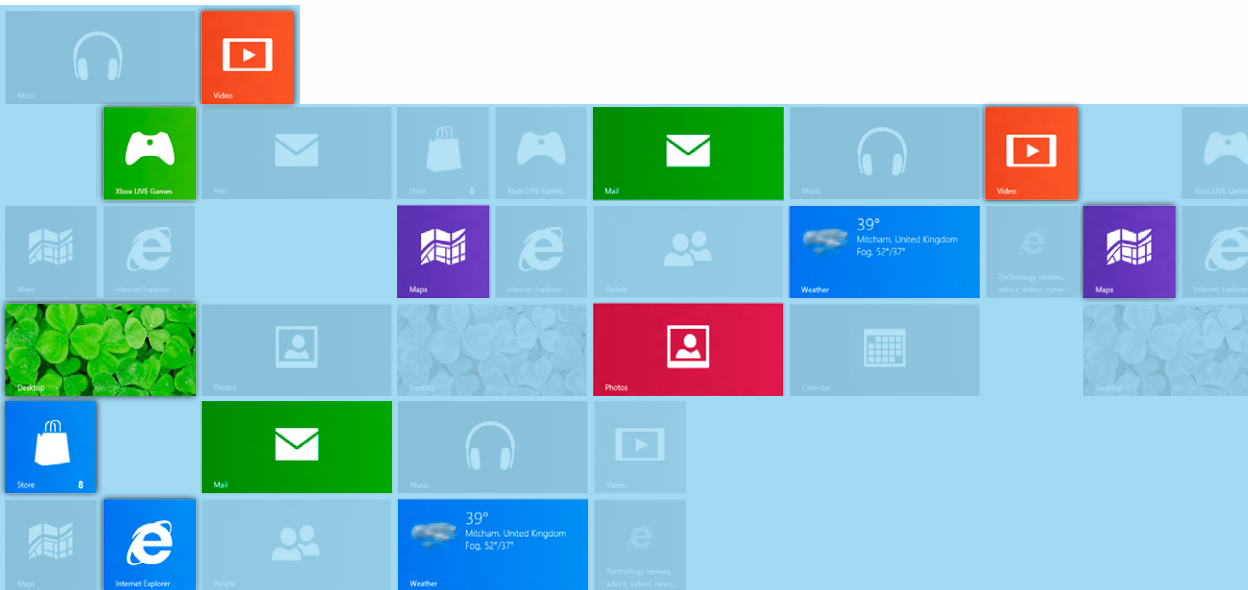
### แอปพลิเคชันอื่นๆ ที่น่าสนใจ

- 160 VirtualBox แอปพลิเคชันแจกฟรี
- 160** ดาวน์โหลด VirtualBox
- 161 ติดตั้ง Windows ด้วย VirtualBox
- 164** ติดตั้งไดรเวอร์และ Extension Pack
- 168 ปรับแต่ง Windows บน VirtualBox
- 171 Boxer รันโปรแกรมบนดอส
- 171** ลองใช้งาน Boxer
- 174 ปรับแต่งการใช้งาน Boxer

## APPENDIX B

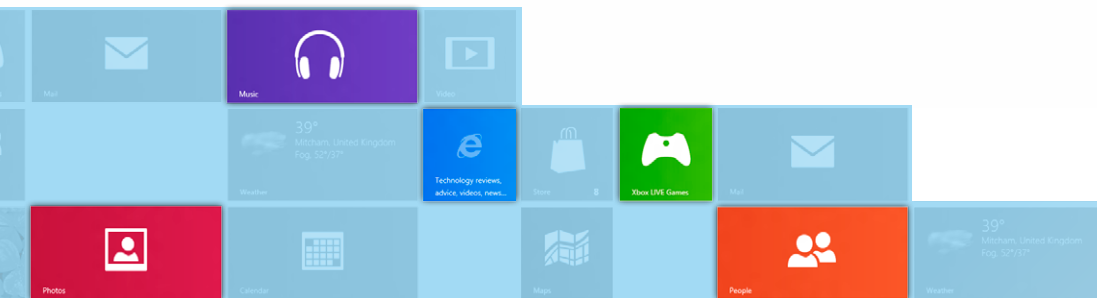
### จัดการฮาร์ดดิสก์ของ VMware/Parallels

- 178 โหมด Undo ของ Parallels
- 179 บีบอัดฮาร์ดดิสก์ ลดพื้นที่ Windows
- 179** Parallels Desktop
- 179 VMware Fusion
- 180 อัปเดต Tools ของ VMware/Parallels
- 180** อัปเดตไดรเวอร์ VMware Tools
- 183 อัปเดตไดรเวอร์ Parallels Tools
- 185 สร้าง Snapshot ให้กับ Windows
- 185** สร้าง Snapshot - VMware Fusion
- 186 สร้าง Snapshot - Parallels Desktop



# ทำความเข้าใจ ก่อนติดตั้งและใช้ Windows บน Mac

# Intro



การเริ่มต้นเลือกใช้งาน Windows ให้เหมาะสมกับลักษณะ  
การทำงานของแต่ละบุคคลเป็นสิ่งสำคัญ บางคนอาจ  
ต้องการเพียงใช้ทำงาน Microsoft Office บางคนอาจจะใช้เล่น  
เกม หรือบางคนอาจจะถนัดทำงานกราฟิกบน Windows ทั้งที่ใช้  
เครื่อง Mac อยู่

ในบทนี้จะเป็นการพาทุกท่านเข้าสู่ตัวเลือกของการใช้งาน  
Windows บนเครื่อง Mac เพื่อช่วยให้ตัดสินใจได้ว่า การติดตั้ง  
Windows แบบไหนที่เหมาะสมกับลักษณะงานของตนเอง จากนั้นจะนำ  
เข้าสู่วิธีติดตั้งและใช้งานในบทต่อไป

## ทำไมต้อง Windows

นั่นสิ ทำไมต้อง Windows ทั้งที่ Mac ก็ออกจะเพียบพร้อมขนาดนั้น...

ประเด็นแรก เป็นเพราะความถนัดของผู้ใช้งาน ที่ส่วนใหญ่เริ่มต้นและใช้งาน Windows มายาวนาน จนคุ้นไม้คุ้นมือกับโปรแกรมใน Windows ไปหมด เมื่อมีเครื่อง Mac ก็เลยอยากจะมี Windows ติดเอาไว้สำหรับใช้โปรแกรมเหล่านั้นด้วย

ประเด็นที่สอง การทำงานเอกสารใน Mac นับว่ายังมีปัญหา ไม่ใช่ปัญหาว่าโปรแกรมไม่ดี แต่เป็นปัญหาด้านการนำไฟล์ไปใช้ ไปส่งงานร่วมกับคอมฯ เครื่องอื่น ตัวหนังสืออาจจะกระเด็นกระโดดไปบ้าง แกรมที่ในประเทศไทยไม่ได้ใช้ Mac กันทั้งประเทศเหมือนในอเมริกา ดังนั้น ผู้ใช้งานหลายๆ คนจึงต้องติดตั้ง Windows เอาไว้ เพื่อใช้ติดตั้งโปรแกรมเอกสารต่างๆ อย่าง Word, Excel และ PowerPoint สำหรับทำงานด้านนี้โดยเฉพาะ

ประเด็นที่สาม บน Mac ไม่ค่อยมีเกมให้เล่น จะเล่นเกมออนไลน์ก็มียกจำกัดจำเขี่ย เพราะเกมออนไลน์ส่วนใหญ่จะเป็นเวอร์ชันสำหรับ Windows เรื่องเล่นเกมนี้สำคัญระดับชาติ จึงทำให้ปัจจุบันเครื่อง Mac แทบทุกเครื่องจะมี Windows ติดอยู่ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง



ทั้งนี้ยังมีประเด็นอื่นๆ อีกหลายประเด็น แต่ประเด็นหลักๆ ที่น่าสนใจก็มีแต่เพียงเท่านี้

## ใช้ Windows บน Mac มีแบบไหนบ้าง

การใช้งาน Windows บน Mac มีสองแบบคือ แบบ Virtual ที่เป็นการจำลอง Windows ขึ้นมาบนระบบปฏิบัติการของ Mac และอีกแบบคือ แบบที่เปิดเครื่อง Mac มา แต่เลือกบูตเข้า Windows ไปเลย



### NOTE

#### ระบบปฏิบัติการ OS X

บน Mac เครื่องของเราจะใช้ระบบปฏิบัติการที่เรียกว่า OS X เวอร์ชันต่างๆ ซึ่งถ้าจะพูดให้เข้าใจง่ายๆ มันก็คือ Windows ของเครื่อง Mac นั่นเอง

แต่ในหนังสือเล่มนี้แทนที่จะเรียกว่า “ใช้ Windows บน OS X” ก็เลยเรียกว่า “ใช้ Windows บน Mac” แทน เพราะคุ้นหูกับผู้ใช้งานส่วนใหญ่มากกว่า ยกเว้นในส่วนที่เป็นเชิงเทคนิคจริงๆ ที่ผู้เขียนจึงจะขอเรียกแบบเป็นทางการแบบนั้น

## Virtual - เปิด Windows บนระบบปฏิบัติการของ Mac

Virtual หรือการจำลอง Windows ขึ้นมาในระบบปฏิบัติการของ Mac ถ้าจะให้เรียกแบบเข้าใจง่ายที่สุดๆ ก็คือ เปิด Windows ขึ้นมาใน Mac โดยทำให้ Windows กลายเป็นแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมหนึ่งของ Mac ไป



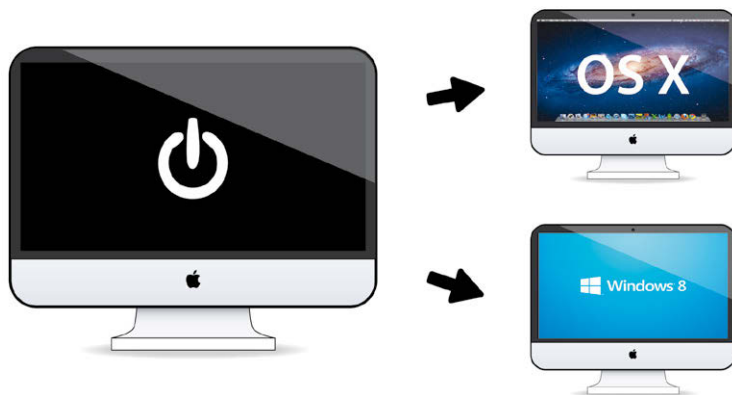
## NOTE

ใน Mac เราจะเรียกโปรแกรมต่างๆ ว่าแอปพลิเคชัน

การใช้ Windows บน Mac แบบ Virtual ที่ใช้ใน Mac มีหลายโปรแกรม แต่โปรแกรมที่ได้รับความนิยมสูงสุดมีอยู่เพียงสองโปรแกรมคือ VMware และ Parallels ซึ่งเราจะกล่าวถึงอย่างละเอียดในบทที่เกี่ยวข้องต่อไป

## Mac ไม่เกี่ยว Windows อย่างเดียवल้วนๆ

วิธีนี้จะเป็นการเลือกให้เครื่องของเราบูตเข้า Windows เลยตั้งแต่เริ่มทำงาน (แน่นอนว่าเลือกได้ว่าจะให้บูตเข้า Windows หรือ Mac) คือจะกลายเป็นเครื่อง Mac ที่ใช้งาน Windows เป็นระบบปฏิบัติการล้วนๆ เหมือน Notebook ทั่วๆ ไปด้วยการใช้แอปพลิเคชัน Boot Camp เป็นตัวจัดการ ซึ่งวิธีติดตั้งและใช้งานจะกล่าวถึงในบทที่เกี่ยวข้องต่อไป



## NOTE

ถึงจะบูตเข้า Windows เลย แต่ก็อย่าเพิ่งหัวเราะดีใจไป เพราะคีย์บอร์ด เมาส์ และปุ่มของเครื่อง Mac และโน้ตบุ๊กทั่วไปมันไม่ได้เหมือนกันเสียทีเดียว จึงต้องทำความคุ้นเคยกันบ้างตามสมควร อย่างไรก็ตามปัญหาเรื่องอุปกรณ์ต่างๆ ผู้เขียนได้รวบรวมไว้ให้แล้วในหัวข้อท้ายๆ ของบทนี้

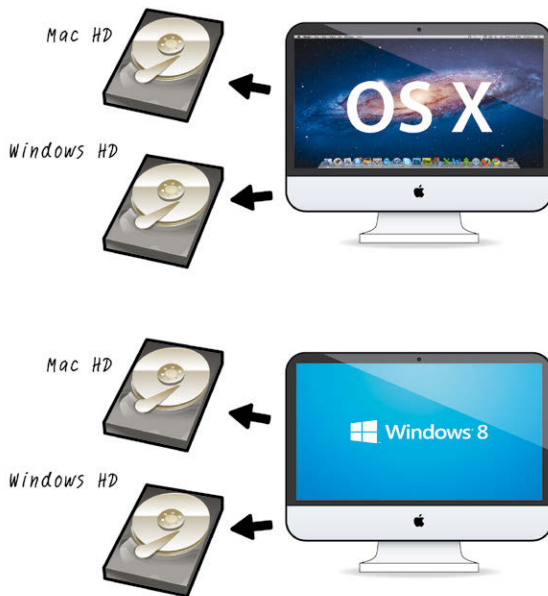
## ใช้ไฟล์ร่วมกันระหว่าง Windows และ Mac

ปัญหาที่ผู้ใช้เกือบทุกคนกังวลว่าจะโยนไฟล์ระหว่าง Mac กับ Windows อย่างไร เพราะทั้งสองระบบใช้รูปแบบของฮาร์ดดิสก์ไม่เหมือนกัน

Mac จะใช้ HFS+ ส่วน Windows จะใช้ NTFS ถ้าไม่ทำความเข้าใจไว้ก่อน บางครั้งไฟล์อาจจะส่งกันไปมาไม่ได้

หากเป็นการใช้งาน Windows ผ่านแอปพลิเคชัน VMware Fusion และ Parallels Desktop ตรงนี้จะไม่มีปัญหา เพราะผู้ใช้สามารถโยนไฟล์ข้ามไปมากันได้ทันที

แต่หากเป็นกรณีที่ใช้ Boot Camp จะมีความยุ่งยากบ้าง เพราะต่างฝ่ายก็สามารถอ่านข้อมูลในไดรว์ได้เท่านั้น ผู้ใช้จึงต้องพึ่งแอปพลิเคชันเสริมอย่าง Paragon NTFS for Mac และ Paragon HFS+ for Windows เป็นต้น



| ลักษณะการใช้งาน  | ไดรว์ของ OS X                                 | ไดรว์ของ Windows                           |
|------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| VMware/Parallels | สามารถแทรกแลกเปลี่ยนไฟล์ข้ามหน้าต่างกันได้เลย |                                            |
| Boot Camp        | ใช้ Paragon HFS+ ช่วยอ่าน/เขียนไฟล์บน Windows | ใช้ Paragon NTFS ช่วยอ่าน/เขียนไฟล์บน OS X |

ตารางเปรียบเทียบเรื่องการใช้ไฟล์ร่วมกัน สำหรับใช้ Windows บน Mac ของทั้งสองวิธี

## แล้วแอปไหนที่เหมาะกับเรา

อ่านมาถึงตอนนี้ น่าจะพอนึกภาพออกแล้วว่า เราควรจะใช้ Windows บน Mac ด้วยวิธีไหน จึงจะเหมาะกับการใช้งานมากที่สุด อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนขอสรุปให้อีกครั้ง เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

## ถ้าไม่เล่นเกมควรเลือกลงแอปไหน ?

ถ้าไม่เล่นเกมก็ตัดปัญหาเรื่องชิปกราฟิกได้ระดับหนึ่ง หากต้องการใช้งานสะดวกโดยไม่ต้องรีสตาร์ทเครื่อง Mac ก็เลือกวิธีแบบ Virtual คือ ใช้ Windows ผ่าน VMware Fusion และ Parallels Desktop เพราะสามารถโยนไฟล์ระหว่าง OS X กับ Windows ได้สะดวกที่สุด ไม่ต้องกังวลปัญหาพาร์ติชันระหว่าง OS X และ Windows ด้วย



## ทำงานกราฟิก ทำงานเอกสาร แต่ไม่เล่นเกม

หากผู้ใช้จำเป็นต้องทำงานด้านกราฟิกและมัลติมีเดีย เช่น Adobe Photoshop, Adobe Premier Pro เป็นประจำ ทางเลือกหนึ่งคือหากเป็นแอปพลิเคชันที่มีรุ่นสำหรับ Mac ก็ติดตั้ง Windows ผ่าน VMware Fusion และ Parallels Desktop เพื่อเก็บ Windows ไว้ใช้ทำงานทั่วไป เช่นงานเอกสารก็พอ ส่วนพวกโปรแกรมกราฟิกเหล่านี้ ใช้นะ Mac ไปเลยจะสะดวกกว่า



**NOTE**

ในกรณีที่ทำงานกราฟิกหนักๆ เช่น งานกราฟิก 3 มิติหรืองานตัดต่อวิดีโอ ที่โปรแกรมที่ใช้ จะต้องทำงานบน Windows เท่านั้น แบบนี้เพื่อให้ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ ให้เลือกใช้วิธี Boot Camp คือบูตเข้า Windows เพียงว่า ไปเลย เพราะหากเลือกวิธีแรก รับรองว่าเครื่องอืด กระตุกแหลกแน่นอน

## เล่นเกม 3 มิติ ต่อเน็ต แชนทอนไลน์

การเล่นเกม 3 มิติค่อนข้างจะเป็นประเด็นสำคัญในการติดตั้ง Windows

เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด ควรเลือกใช้วิธีที่สองที่ผู้เขียนกล่าวไว้คือ ติดตั้งด้วย Boot Camp Assistant เพื่อเลือกบูตเข้า Windows เสียตั้งแต่เปิดเครื่องไปเลย เพราะวิธีนี้จะทำให้ใช้ทรัพยากรที่มีในเครื่อง Mac ได้เต็มที่ที่สุดเท่าที่เครื่องมีให้มา ไม่เหมือนกับวิธี Virtual ที่เป็นการแบ่งๆ ทรัพยากรเครื่องกันใช้



ส่วนเรื่องของการใช้งานอินเทอร์เน็ตและแชนทอนไลน์ ปัจจุบันมีแอปพลิเคชันที่ใช้งานบน Mac ให้เลือกใช้ และใช้ได้สะดวกอยู่มากมาย ดังนั้น หากต้องการติดตั้ง Windows เพื่อการนี้ ให้เลิกล้มความตั้งใจไปได้เลย

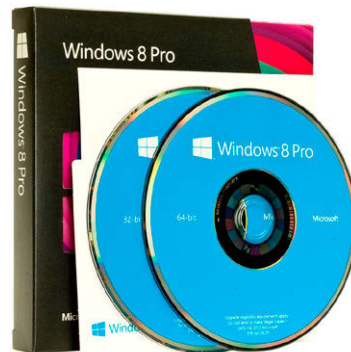
## จะลง Windows บน Mac ต้องเตรียมอะไรบ้าง ?

เมื่อตัดสินใจได้แล้วว่าจะติดตั้ง Windows แบบไหน ผู้ใช้ก็ต้องเตรียมแผ่นลิขสิทธิ์ Windows และไดรเวอร์ของเครื่อง Mac กรณีของการใช้งานแอปพลิเคชัน VMware Fusion และ Parallels Desktop นั้นไม่จำเป็นต้องใช้ไดรเวอร์ เพราะแอปพลิเคชันจะจัดการให้เอง

ส่วนการใช้งาน Boot Camp จะแบ่งเป็น 2 กรณีคือ Mac รุ่นเก่าที่แถมแผ่น DVD มาให้ ผู้ใช้อาจจำเป็นต้องใช้ไดรเวอร์ในแผ่น Mac OS X เพื่อติดตั้ง Windows แต่กับ Mac รุ่นใหม่ที่ไม่มีแผ่น DVD ก็สามารถดาวน์โหลดไดรเวอร์ผ่าน Boot Camp Assistant ได้ทันที

### แผ่นลิขสิทธิ์ Windows

การติดตั้ง Windows บนเครื่อง Mac ผู้ใช้ควรเลือกแผ่นลิขสิทธิ์ Windows อย่างถูกต้องเท่านั้น เพราะฮาร์ดแวร์ของ Mac นั้นจำกัดรุ่นมากกว่า PC การใช้แผ่นติดตั้ง Windows ที่ไม่สมบูรณ์อาจส่งผลกระทบต่อการใช้งานของเครื่องได้ ทั้งยังผิดกฎหมายอีกด้วย



### ไดรเวอร์ Windows

การใช้งานแอปพลิเคชัน VMware Fusion จะติดตั้ง VMware Tools ซึ่งเป็นไดรเวอร์จำลองฮาร์ดแวร์ให้โดยอัตโนมัติ เช่นเดียวกับ Parallels Tools ของแอปพลิเคชัน Parallels Desktop ส่วนการใช้งาน Boot Camp ก็ใช้ไดรเวอร์จากแผ่น DVD (ถ้ามี) หรือดาวน์โหลดผ่าน Boot Camp Assistant

การติดตั้ง Windows 8 ด้วย Boot Camp 5 ทาง Apple ได้เตรียมไดรเวอร์ไว้รองรับแล้ว ยกเว้นเครื่อง Mac รุ่นเก่า ผู้ใช้อาจจำเป็นต้องหาไดรเวอร์ด้วยตนเอง ซึ่งส่วนใหญ่ไดรเวอร์ที่ใช้งานกับ Windows 7 ได้ก็จะใช้งานบน Windows 8 ได้เช่นกัน (ศึกษาได้บทที่ 6)

## สารพัดคำถามก่อนเริ่มต้นใช้งาน

มีคำถามมากมายจากผู้ใช้งานว่า การติดตั้ง Windows แบบไหนที่ให้ผลลัพธ์การใช้งานดีที่สุด และสะดวกในการติดตั้งมากที่สุด ซึ่งทั้ง 2 รูปแบบที่กล่าวมาก็มีจุดเด่นและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับว่าตัวผู้ใช้งานเองชอบแบบไหน

### Mac รุ่นไหนลง Windows ได้บ้าง ?

เครื่อง Mac ทุกรุ่นที่ใช้ซีพียู Intel สามารถติดตั้งเพื่อใช้งานร่วมกับ Windows ได้ทั้งหมด ซึ่งจะแตกต่างกันตามลักษณะรูปแบบของการติดตั้ง Windows เช่น การติดตั้งร่วมกับ OS X ด้วยแอปพลิเคชันอย่าง VMware Fusion และ Parallels Desktop

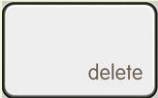
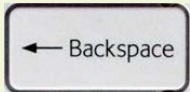
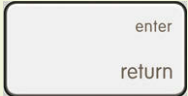
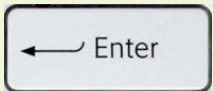
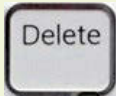
หรือจะเลือกติดตั้ง Windows แบบเต็มประสิทธิภาพด้วย Boot Camp Assistant แน่แน่นอนว่าแบบหลังนี้มีข้อจำกัดมากกว่า เพราะ Apple จะกำหนดรุ่นของเครื่อง Mac และ Windows ที่สามารถติดตั้งได้

### คีย์บอร์ด Mac กับ Windows

คีย์บอร์ดของ Mac กับ PC จะมีลักษณะคล้ายกัน แตกต่างกันบ้างในบางปุ่ม ผู้ใช้สามารถปรับตัวได้ไม่ยาก เพราะตำแหน่งของปุ่มคีย์บอร์ดวางไม่ต่างกัน ยกเว้นพวกปุ่ม Function ทั้งหลายที่ Mac จะใช้สั่งงานเครื่อง เช่น ปรับความสว่าง ปรับเพิ่ม/ลดเสียง ในขณะที่ Windows จะใช้แป้นคีย์ลัดในการทำงาน

### ปุ่มคีย์บอร์ดที่ควรรู้จัก

ดังที่กล่าวมาแล้วว่า ตำแหน่งปุ่มคีย์บอร์ดของ Mac กับ PC นั้นคล้ายกัน ผู้ใช้สามารถสั่งการ Windows ด้วยคีย์บอร์ดของ Mac ได้อย่างไม่มีปัญหา เพราะเมื่อเปิดใช้งาน Windows ตัว Windows เองจะรับรู้ถึงตำแหน่งการกดปุ่มคีย์บอร์ดได้ทันที

| คีย์บอร์ด Mac                                                                     | คีย์บอร์ด PC                                                                      | คีย์บอร์ด Mac                                                                     | คีย์บอร์ด PC                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## ใช้งานเมาส์และ Trackpad

การใช้งานเมาส์และแทร็คแพดบน Windows แบ่งเป็น 2 กรณีเช่นกัน หากใช้งาน Windows ด้วยแอปพลิเคชัน VMware Fusion และ Parallels Desktop จะใช้คุณสมบัติ Multi-Touch ของ OS X ได้เต็มที่ แต่ถ้าใช้แบบ Boot Camp ผู้ใช้จะสามารถใช้งานคุณสมบัติพื้นฐานได้เท่านั้น เช่น คลิกซ้าย คลิกขวา การแดรกลาก เป็นต้น



## ตารางเปรียบเทียบ VMware/Parallels vs Boot Camp

VMware Fusion และ Parallels Desktop นั้นเป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยจำลองตัวเองเสมือนเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ผู้ใช้งานสามารถติดตั้งระบบปฏิบัติการลงไปได้โดยตัว VMware Fusion และ Parallels Desktop ยังทำงานเป็นแอปพลิเคชันหนึ่งบน OS X ปกติ

ซึ่งตัว VMware Fusion และ Parallels Desktop จะมีไดรเวอร์สำหรับติดตั้งลงใน Windows เพื่อหลอกว่ากำลังใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์จริงๆ การรองรับโปรแกรมและเกมจะขึ้นอยู่กับความสามารถของไดรเวอร์นั้นเองว่าสามารถจำลองชิปต่างๆ ได้ดีเพียงใด

| คุณสมบัติ              | VMware/Parallels                                             | Boot Camp                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| ซีพียู                 | สามารถจำกัดจำนวน Core ของซีพียูได้ตามต้องการ                 | ทำงานเต็มประสิทธิภาพตามซีพียูของเครื่อง                    |
| แรม                    | ต้องแบ่งใช้ร่วมกับ OS X เครื่องที่แรมต่ำกว่า 4 GB จะทำงานช้า | ใช้งานแรมได้เต็มทั้งหมดที่มี                               |
| เกม/งานกราฟิก          | ใช้การจำลองชิปกราฟิก อาจมีปัญหาเกี่ยวกับบางเกม/โปรแกรม       | ใช้ชิปกราฟิกจริงๆ ของเครื่องรุ่นนั้น ทำให้มีประสิทธิภาพสูง |
| อินเทอร์เน็ต/เครือข่าย | สามารถจำลองชิปแลน/ไวร์เลส หรือเลือกเชื่อมต่อโดยตรงก็ได้      | เชื่อมต่อกับชิปแลน/ไวร์เลสโดยตรง                           |
| แทร็คแพด               | ใช้งาน Multi-Touch ได้สมบูรณ์                                | รองรับแค่ 1-2 นิ้ว                                         |

## ตารางเปรียบเทียบ VMware vs Parallels

ในทำนองเดียวกันหากผู้ใช้เลือกติดตั้ง Windows ผ่านแอปพลิเคชัน VMware Fusion และ Parallels Desktop ก็จะมีคำถามยอดฮิตว่าตัวไหนทำงานดีกว่ากัน เมื่อมองที่รุ่นปัจจุบันระหว่าง VMware Fusion 5 กับ Parallels Desktop 8 ก็มีรายละเอียดดังตาราง

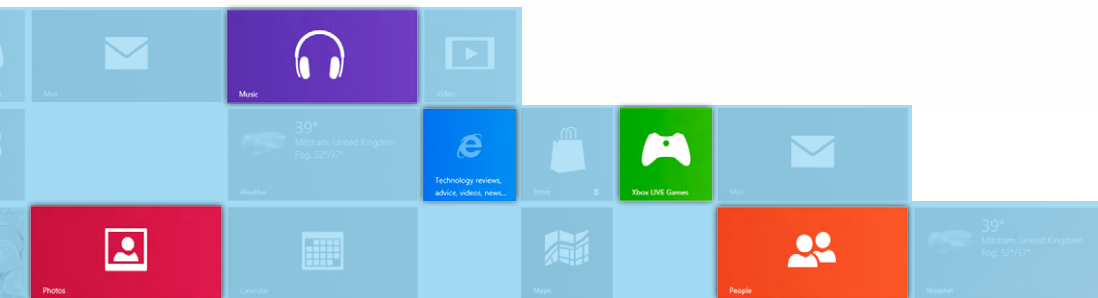
| คุณสมบัติ                | VMware Fusion 5                               | Parallels Desktop 8                                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ชิปกราฟิก                | จำลอง DirectX 9.0c                            | จำลอง DirectX 9.0c/9Ex                                                                  |
| USB 3.0                  | รองรับการเชื่อมต่อโดยตรง                      | รองรับการเชื่อมต่อโดยตรง                                                                |
| FireWire 800             | ต้องใช้แฮร์ไดรฟ์จาก OS X                      | ต้องใช้แฮร์ไดรฟ์จาก OS X                                                                |
| โปรแกรมป้องกันไวรัส      | McAfee AntiVirus Plus<br>(ใช้งานได้ 12 เดือน) | Kaspersky Security for Mac Kaspersky/<br>Norton Internet Security<br>(ใช้งานได้ 30 วัน) |
| พื้นที่เก็บข้อมูลออนไลน์ | X                                             | Acronis Online Backup<br>(พื้นที่ 25 GB ฟรี 90 วัน)                                     |
| ราคา                     | \$49.99 (รุ่นปกติ)                            | \$79.99 (2 License \$119.99)                                                            |



คู่มือติดตั้งและใช้งาน Windows บน Mac



# Virtual Machine

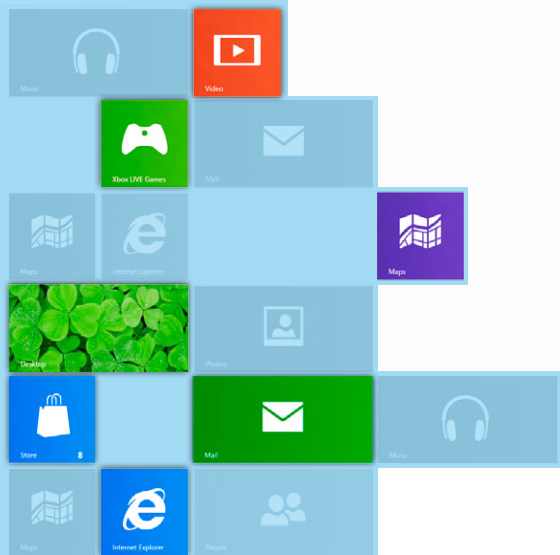


Virtual Machine เป็นวิธีง่ายๆ สำหรับการใช้งาน Windows บนเครื่อง Mac ทำงานด้วยการจำลอง Windows ให้เป็นแอปพลิเคชันหนึ่งของ Mac ไปเสียเลย

# VMware Fusion

เริ่ม

ต้นติดตั้งแอปพลิเคชัน VMware Fusion พร้อมกับวิธีติดตั้งและกำหนด  
รายละเอียดสำหรับ Windows เวอร์ชันต่างๆ



## VMware Fusion

VMware เป็นผู้ผลิตแอปพลิเคชันด้านจำลองระบบปฏิบัติการมานาน โดยแอปพลิเคชันที่ใช้งานกับ Mac หรือระบบปฏิบัติการ OS X ของ Mac มีชื่อว่า VMware Fusion ผู้ใช้สามารถดูรายละเอียดและสั่งซื้อออนไลน์ในราคา \$49.99 (1,550 บาท) ได้จากเว็บไซต์ <http://www.vmware.com/products/fusion/overview.html>

vmware®

Community Forums Technical Resources Virtual Appliances Store My VMware

Cloud Computing Virtualization Solutions Products Services Support & Downloads Partners Company

Home > Products > End-User Computing Products > VMware Fusion (for the Mac)

**VMWARE FUSION 5** Run Windows Programs on your Mac

Try for Free Upgrade Buy Online

What is VMware Fusion What's New Fusion Professional Vs. the Competition Support

**The Best Way to Run Windows on a Mac<sup>1</sup>**

VMware Fusion 5 is recommended for home users who are looking for the easiest, fastest and most reliable way to run Windows programs on a Mac.

**Next Steps**

Start 30-day Free Trial  
Upgrade Now  
Buy VMware Fusion 5  
Buy VMware Fusion 5 Professional

**Follow Team Fusion**

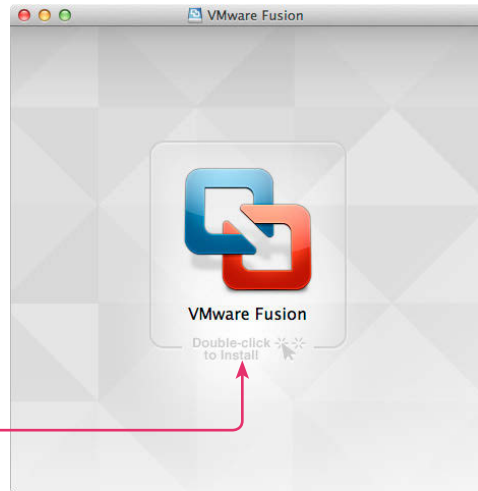
Highlights and insight for running Windows on your Mac

จุดเด่นของ VMware Fusion คือ ราคาถูกกว่า ทั้งยังสามารถติดตั้งได้ถึง 3 เครื่องต่อหมายเลข Serial Number จึงช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้เป็นอย่างดี พร้อมทั้งมีรุ่น Professional สำหรับผู้ใช้ระดับองค์กรด้วย

## ติดตั้ง VMware Fusion

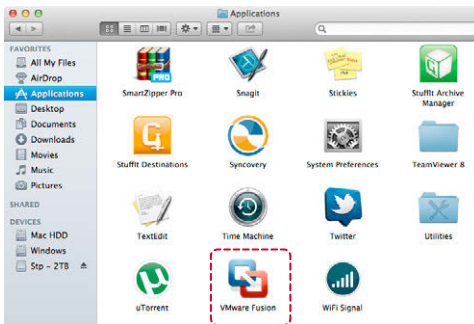
การติดตั้งแอปพลิเคชัน VMware Fusion สามารถทำได้เช่นเดียวกับการติดตั้งแอปพลิเคชันบน OS X ปกติทั่วไป เพียงผู้ใช้ดับเบิลคลิกไฟล์ .dmg ที่ดาวน์โหลดมา จากนั้นดับเบิลคลิกไอคอน VMware Fusion เพื่อติดตั้งไปยังโฟลเดอร์ Applications ก็พร้อมใช้งานทันที

ดับเบิลคลิกเพื่อติดตั้งลงบน OS X

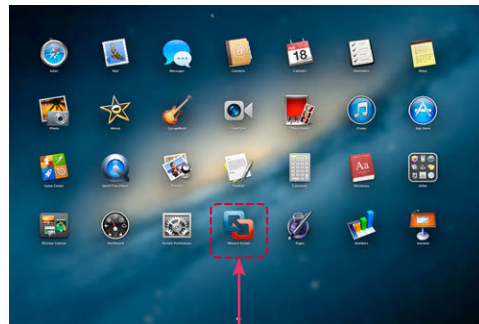


## เปิดใช้งาน VMware Fusion

การเปิดแอปพลิเคชัน VMware Fusion สามารถทำได้หลายแบบ วิธีเดิมๆ คือ เปิดจากโฟลเดอร์ Applications ใน Finder หรือจะคลิกลากไอคอนมาที่ Dock เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน แต่ถ้าเป็น OS X รุ่นใหม่ๆ ก็สามารถเปิดจาก Launchpad ได้เลย



ดับเบิลคลิกไอคอนที่  
Applications

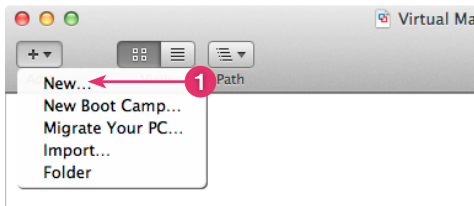


คลิกไอคอนที่  
Launchpad

## เริ่มต้นติดตั้ง Windows ด้วย VMware

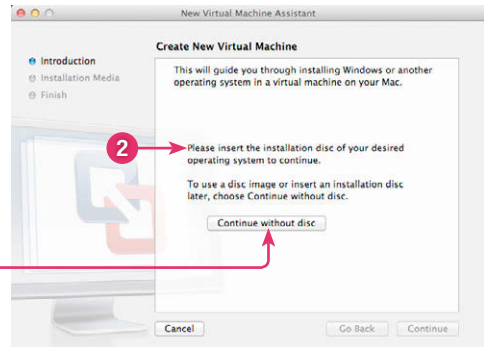
หลังจากติดตั้งแอปพลิเคชัน VMware Fusion เรียบร้อยแล้ว ตัวแอปพลิเคชันจะมีตัวช่วยสร้างระบบปฏิบัติการจำลอง (Virtual OS) เพียงผู้ใช้เลือกว่าจะติดตั้งจากแผ่น CD/DVD แล้วระบุรายละเอียดการติดตั้งไป VMware Fusion จะเริ่มการติดตั้ง Windows ให้ทันที

### 01 คลิกปุ่ม + เลือก New...

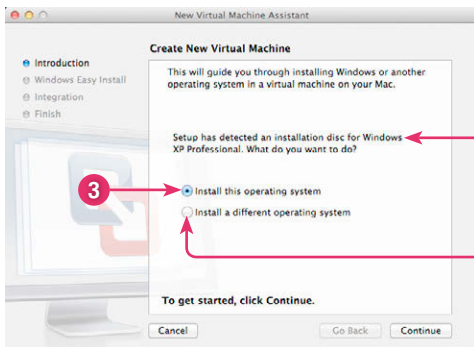


คลิกเพื่อติดตั้งจากไฟล์ .iso

### 02 ใส่แผ่นติดตั้ง Windows เข้าไปในไดรฟ์ DVD



### 03 คลิกเลือกติดตั้งจากแผ่น Windows นี้



VMware ตรวจสอบแผ่นติดตั้ง Windows

คลิกเลือกติดตั้งจากไฟล์ .iso อื่นๆ