

บทเรียนที่

5

การกำหนด ค่า BIOS



Computer and Maintenance)

สาระการเรียนรู้

- 1 BIOS และ UEFI
- 2 การตั้งค่า BIOS และ UEFI
- 3 ตัวอย่างการตั้งค่า BIOS แบบเก่า
- 4 ตัวอย่างการตั้งค่า BIOS แบบ UEFI
- 5 การปรับปรุงข้อมูลใน BIOS

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1 อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของ BIOS เพื่อเข้าใจวิธีการทำงานของ BIOS ได้
- 2 อธิบายเกี่ยวกับเมนูและตัวเลือกต่าง ๆ ใน BIOS เพื่อเข้าใจวิธีการตั้งค่า BIOS ได้
- 3 ใช้ทักษะการตั้งค่า BIOS เพื่อปรับแต่งการตั้งค่า BIOS ให้เหมาะสมกับความต้องการได้
- 4 ใช้เครื่องมือและวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ BIOS เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับ BIOS ได้
- 5 มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบและระมัดระวังในการตั้งค่า BIOS เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา
- 6 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับ BIOS เพื่ออัปเดต BIOS ของคอมพิวเตอร์ให้เป็นเวอร์ชันล่าสุดได้

1.

BIOS และ UEFI

ไบออส (BIOS) คือ โปรแกรมขนาดเล็กที่ทำหน้าที่เป็นระบบควบคุมและจัดการอุปกรณ์อินพุต-เอาต์พุตพื้นฐาน (Basic Input/Output System) โดยทั่วไปจะเป็นชิปไอซีขนาดเล็กอยู่บนเมนบอร์ด ภายในตัวไอซีจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1 ส่วนของหน่วยความจำ ROM ใช้เก็บชุดโปรแกรม BIOS โดยจะคงอยู่อย่างถาวรไม่สูญหายแม้ในขณะที่ปิดเครื่อง ปัจจุบันชิปหน่วยความจำที่ใช้จะเป็นแบบแฟลชรอม (Flash ROM) เพื่อให้สะดวกต่อการแก้ไขและปรับปรุงโปรแกรม BIOS (Update BIOS) เพื่อให้เมนบอร์ดที่ใช้งานสามารถรองรับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์รุ่นใหม่ได้

2 ส่วนของ CMOS RAM เป็นส่วนที่ใช้จัดเก็บข้อมูลในการตั้งค่าต่าง ๆ เช่น ค่าวันที่และเวลา หรือการจัดลำดับของอุปกรณ์ที่ใช้บูตเครื่อง ข้อมูลส่วนนี้จะเก็บค่าไว้โดยอาศัยไฟเลี้ยงจากแบตเตอรี่แบบกระดุมขนาด CR-2032 ที่อยู่บนแผ่นเมนบอร์ด

การทำงานของ BIOS จะเริ่มตั้งแต่เปิดเครื่องใช้งาน โดยจะเริ่มจากการตรวจสอบความพร้อมของฮาร์ดแวร์ภายในเครื่อง เช่น ซีพียู หน่วยความจำ การเชื่อมต่อแป้นพิมพ์ หากมีข้อผิดพลาดก็จะรายงานออกมาทางจอภาพ หรือส่งเป็นเสียงออกทางลำโพงของเครื่อง กระบวนการดังกล่าวเรียกว่า POST ซึ่งย่อมาจาก Power On Self-Test ซึ่งหมายถึง การตรวจสอบเครื่องเมื่อเริ่มเปิดใช้งาน แต่ถ้าไม่พบข้อผิดพลาดใด ๆ ลำโพงภายในเครื่องจะได้ยินเสียง Beep 1 ครั้ง และมีข้อความแสดงบนจอภาพ หลังจากนั้นโปรแกรมไบออสจะสั่งให้ซีพียูอ่านซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (System Software) จากฮาร์ดดิสก์มาเก็บในหน่วยความจำ RAM แล้วให้ระบบปฏิบัติการทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของเครื่องต่อไป ในกรณีตรวจสอบไม่ผ่านก็จะแสดงข้อความผิดพลาดและเสียงเตือนออกมา

เนื่องจากปัจจุบันการพัฒนาด้านฮาร์ดแวร์มีความรวดเร็วมากขึ้น จนทำให้ต้องปรับปรุงโปรแกรมในไบออสบ่อยครั้ง หรือบางครั้งไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากขนาดของหน่วยความจำในส่วนของหน่วยความจำ ROM ที่จะบรรจุโปรแกรมไบออสมีขนาดไม่เพียงพอ และเพื่อความสะดวกในการดำเนินการ จึงมีการพัฒนาไบออสรุ่นใหม่ เรียกว่า EFI (Extensible Firmware Interface) หรือ UEFI (Universal Extensible Firmware Interface) ที่สามารถจัดการผ่านระบบปฏิบัติการขึ้นมาแทนไบออสรุ่นเก่า

เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการรุ่นใหม่ที่จะออกมารองรับ สำหรับประโยชน์ของไบออสแบบ UEFI มีดังนี้

- 1 ช่วยให้การเปิดเครื่องหรือที่เรียกว่าบูตเครื่องได้เร็วขึ้น เนื่องจาก UEFI สามารถบูตเครื่องผ่านระบบปฏิบัติการได้ทันทีโดยไม่ต้องผ่าน Firmware แบบ BIOS รุ่นเก่า
- 2 ใช้การจัดเก็บข้อมูลพาร์ติชันแบบ GPT ทำให้กำหนดขนาดของพาร์ติชันได้มากกว่า 2 TB และกำหนดพาร์ติชันได้มากกว่า BIOS ที่ใช้การจัดเก็บพาร์ติชันแบบ MBR
- 3 ใช้หน้าจอการติดต่อแบบกราฟิก (GUI) ทำให้สะดวกต่อการใช้งาน
- 4 มี Secure Boot ที่ป้องกันมัลแวร์ (Malware) ที่จะทำงานในขั้นตอนการเปิดเครื่องได้
- 5 รองรับกับอุปกรณ์รุ่นใหม่ที่เกิดขึ้นในภายหลังได้ดีกว่า BIOS

สำหรับบริษัทที่ผลิตโปรแกรม BIOS และ EFI ที่ได้รับความนิยมทั่วไป ได้แก่ บริษัท AMI (American Megatrends Inc) บริษัท Phoenix และบริษัท Award

2.

การตั้งค่า BIOS และ UEFI

การปรับแต่งค่าใน BIOS และ UEFI ทำได้โดยกดแป้นพิมพ์ในขณะที่เปิดเครื่อง สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยทั่วไปการเข้าสู่หน้าจอ BIOS หรือ UEFI ส่วนใหญ่จะใช้วิธีกดแป้น [Del] หรือ [Delete] แต่บางกรณีอาจแตกต่างกัน

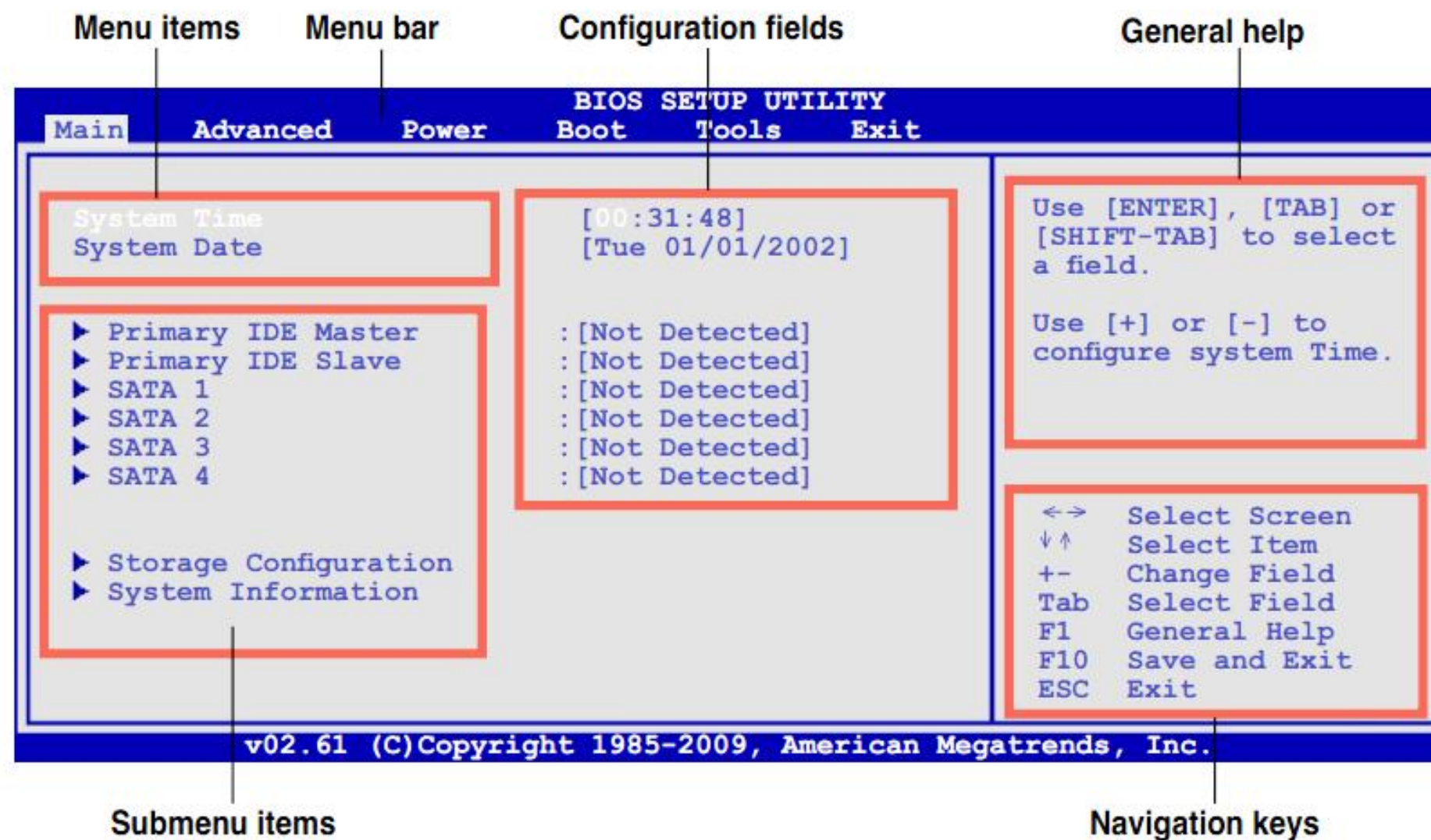
เมื่อเข้าสู่ BIOS Setup จะปรากฏหน้าจอการตั้งค่า ซึ่งอาจมีหน้าต่างและเมนูที่แตกต่างกันตามบริษัทและรุ่นที่ผลิตจึงไม่สามารถนำมากล่าวได้ทั้งหมด ในที่นี้จึงขอแนะนำการตั้งค่า BIOS รุ่นเก่าและ BIOS รุ่นใหม่แบบ UEFI ของเมนบอร์ด ASUS มาเป็นตัวอย่างการเรียนรู้โดยอธิบายเฉพาะส่วนที่ควรทราบในการปรับแต่งค่าเบื้องต้นเท่านั้น

บริษัทผู้ผลิต	แป้นพิมพ์ที่ใช้
Acer	F2/Del
Acer (รุ่นเก่า)	F1/Ctrl + Alt + Esc
ASRock	F2/Del
Asus	Del
Biostar	Del
Chaintech	Del
Compaq	F10
Dell	F2
Gigabyte	Del
HP	F2
Lenovo	F1/F2
MSI	Del
Samsung	F2
Sony	F1/F2/F3

3.

ตัวอย่างการตั้งค่า BIOS แบบเก่า

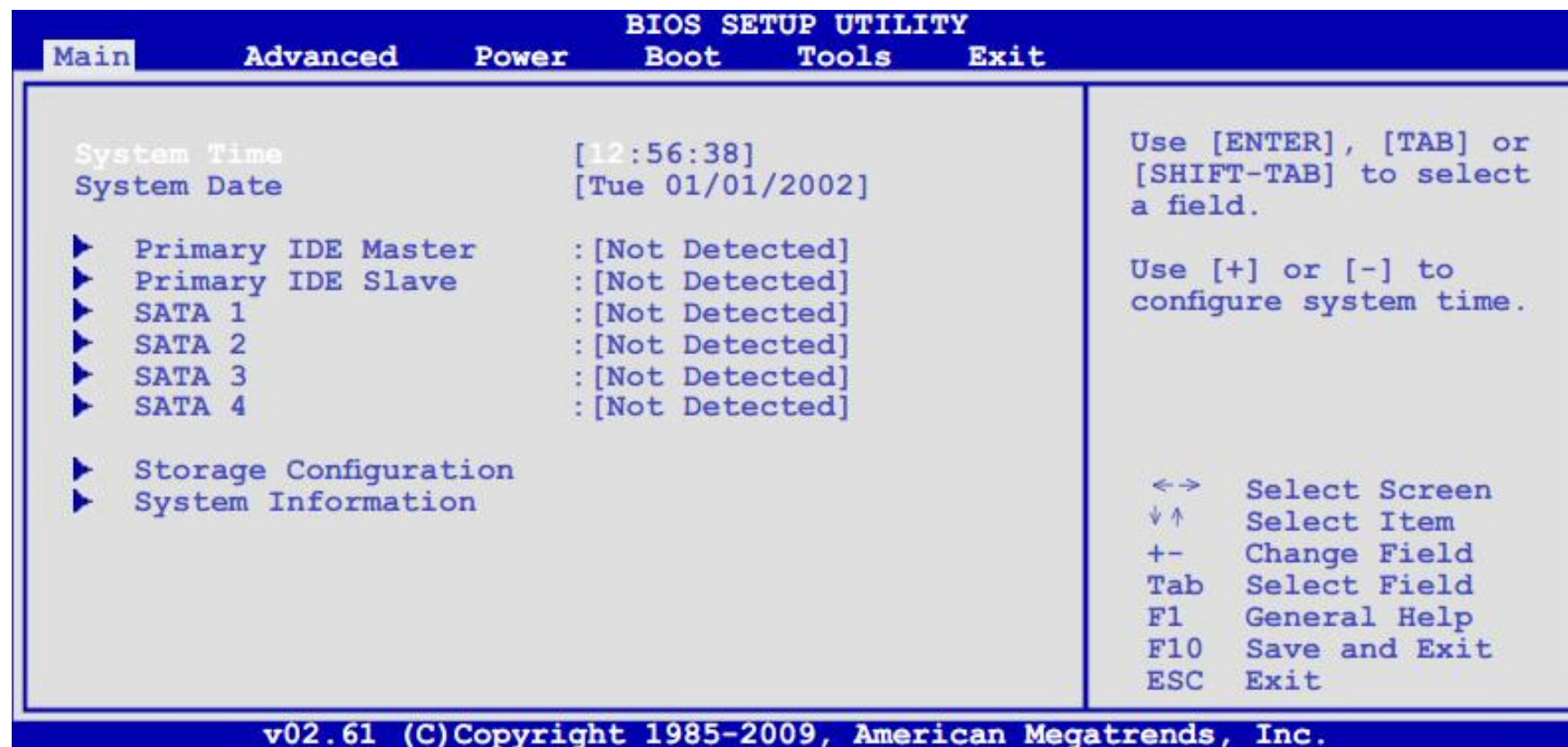
ตัวอย่างนี้จะเป็นการตั้งค่า BIOS แบบเก่าของแผ่นเมนบอร์ด ASUS รุ่น P5G41T-M_LX ซึ่งสามารถนำไปเทียบเคียงใช้กับการตั้งค่าในไบออสรุ่นอื่นหรือแบบอื่นได้ โดยเมื่อกดปุ่ม [Del] ระหว่างเปิดเครื่อง จะเข้าสู่หน้าจอเมนูของ BIOS SETUP



Menu Bar คือ แถบแสดงเมนูที่อยู่ด้านบนสุดของหน้าต่าง ซึ่งประกอบด้วย

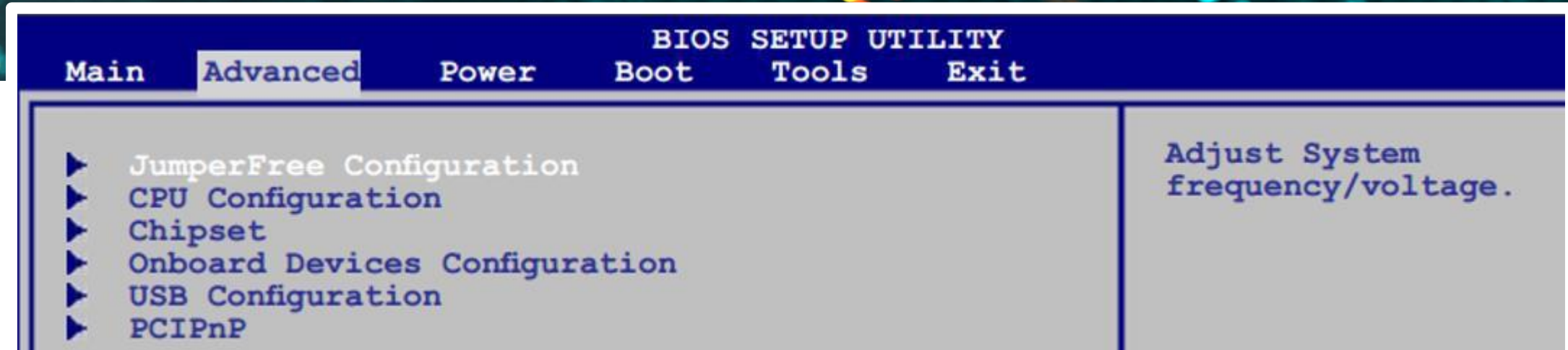
- **Main** ใช้ปรับแต่งค่าพื้นฐานต่าง ๆ ของระบบ
- **Advanced** ใช้ปรับแต่งรายละเอียดขั้นสูง
- **Power** ใช้ปรับค่าการประหยัดพลังงาน
- **Boot** ใช้จัดลำดับและปรับแต่งการบูต (Boot) ของเครื่อง
- **Tools** ใช้สำหรับปรับปรุง BIOS (BIOS Update)
- **Exit** ใช้เลือกลักษณะการออกจาก BIOS

3.1 เมนู Main



- System Time ใช้ปรับแต่งเวลาของระบบเครื่อง
- System Date ใช้ปรับแต่งค่าวันที่ของเครื่อง
- Legacy Diskette A ใช้กำหนดขนาดของดิสก์ไดรฟ์รุ่นเก่าที่ใช้งานซึ่งควรกำหนดเป็น [Disable] เนื่องจากปัจจุบันไม่มีการติดตั้งใช้งาน
- Primary IDE ทั้ง Master/Slave เป็นการแสดงค่าของอุปกรณ์ IDE รุ่นเก่า ได้แก่ ฮาร์ดดิสก์และซีดีรอมรุ่นเก่า ซึ่งติดตั้งอยู่ โดยเมื่อกดแป้น [Enter] จะแสดงรายการของอุปกรณ์ที่ติดตั้ง
- SATA 1 ถึง SATA 4 เป็นการแสดงค่าของอุปกรณ์ SATA แต่ละตัวที่ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง
- Storage Configuration เป็นการกำหนดค่าของอุปกรณ์เก็บข้อมูล
- System Information เป็นการแสดงค่าของระบบซึ่งตรวจสอบได้จาก BIOS เช่น รุ่นของ BIOS ที่ใช้ ชนิดซีพียู และหน่วยความจำที่ติดตั้ง

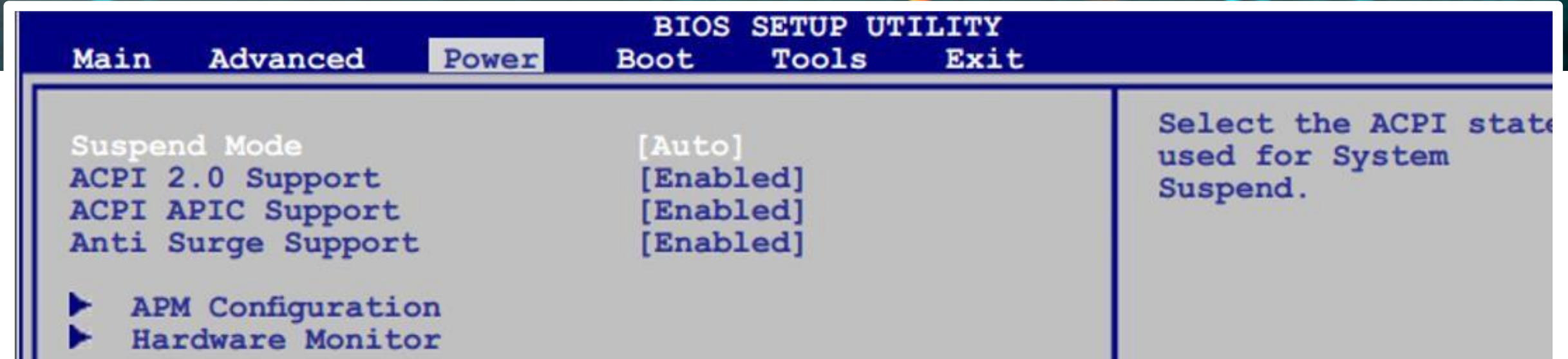
3.2 เมนู Advanced



- **JumperFree Configuration** เป็นการปรับความเร็วโดยปรับแต่งความถี่และแรงดันของระบบเครื่อง โดยปกติจะกำหนดเป็น [Auto]
- **CPU Configuration** ใช้ปรับแต่งค่าซีพียูตามความต้องการ
- **Chipset** ใช้ปรับแต่งค่าต่าง ๆ ของชิปเซต เช่น ความเร็วหน่วยความจำและส่วนแสดงผลของชิปเซต North Bridge หรือปรับการใช้ภาคเสียงในชิปเซต South Bridge
- **Onboard Devices Configuration** ใช้ปรับแต่งค่าของอุปกรณ์บนแผ่นเมนบอร์ด เช่น ส่วนเชื่อมต่อเครือข่าย (LAN) และตำแหน่งของช่องต่อ Port ด้านหลังของเครื่อง
- **USB Configuration** ใช้ปรับแต่งค่าของอุปกรณ์ USB
- **PCIPnP** เป็นการปรับแต่งค่าของช่องสล็อต PCI

การปรับแต่งค่าในเมนู Advanced เป็นส่วนที่ต้องระวังเป็นพิเศษ เพราะหากปรับแต่งไม่ถูกต้องจะมีผลให้ระบบทำงานผิดพลาดได้ นอกจากนี้ยังมีผลต่อประสิทธิภาพความเร็วของเครื่อง ดังนั้นก่อนการปรับแต่งควรทราบรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้เสียก่อนว่ามีคุณสมบัติอย่างไร เพื่อจะได้ปรับแต่งค่าให้ดีที่สุด แต่ถ้าไม่แน่ใจให้ใช้ค่าปกติที่ตั้งไว้เพื่อเป็นการลดปัญหาที่จะเกิดขึ้น

3.3 เมนู Power



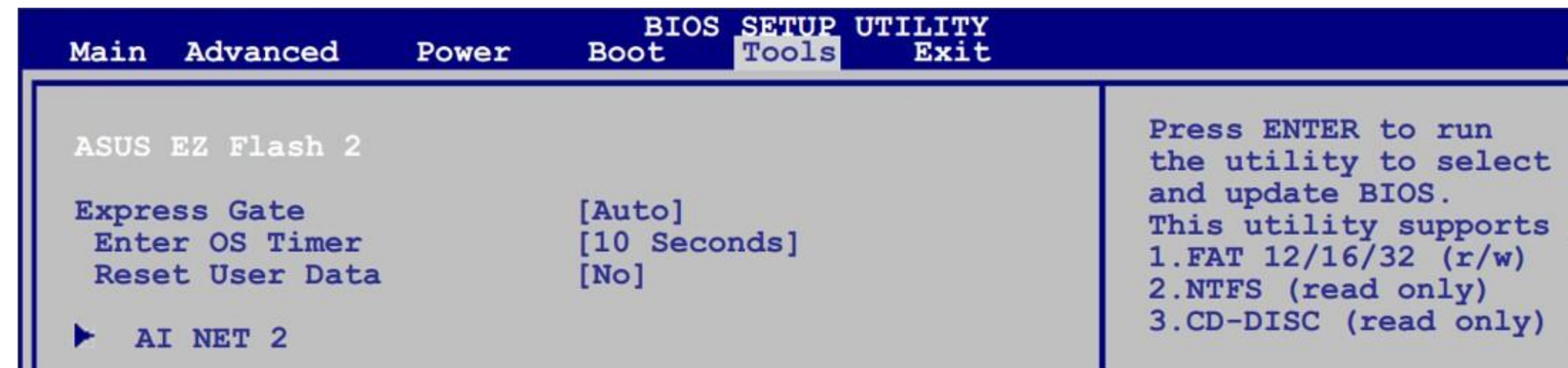
- **Suspend Mode** ใช้กำหนดระดับสถานะของการประหยัดพลังงานโดยมีค่าให้เลือก ดังนี้ [S1 Only] [S3 Only] และ [Auto] ซึ่งปกติจะตั้งเป็น [Auto]
- **ACPI 2.0 Support** ใช้ปรับแต่งค่าซีพียูตามความต้องการ
- **ACPI APIC Support** ใช้กำหนดว่าถ้าใช้ ACPI จะใช้ตารางข้อมูล APIC หรือไม่ โดยค่าปกติจะกำหนดค่าเป็น ใช้งาน [Enabled]
- **Anti Surge Support** หมายถึง การกำหนดว่าจะป้องกันกระแสไฟกระชากบนเมนบอร์ด ซึ่งปกติควรตั้งค่าเป็น ใช้งาน [Enabled]
- **APM Configuration** เป็นการกำหนดใช้งานการทำงานในโหมดประหยัดพลังงานตามมาตรฐาน APM (Advanced Power Management) หรือไม่ ซึ่งค่าปกติจะตั้งไว้ที่ใช้งาน [Enabled] และสามารถปรับแต่งรายการต่าง ๆ
- **Hardware Monitor** ใช้ตรวจสอบฮาร์ดแวร์ของเครื่อง

3.4 เมนู Boot

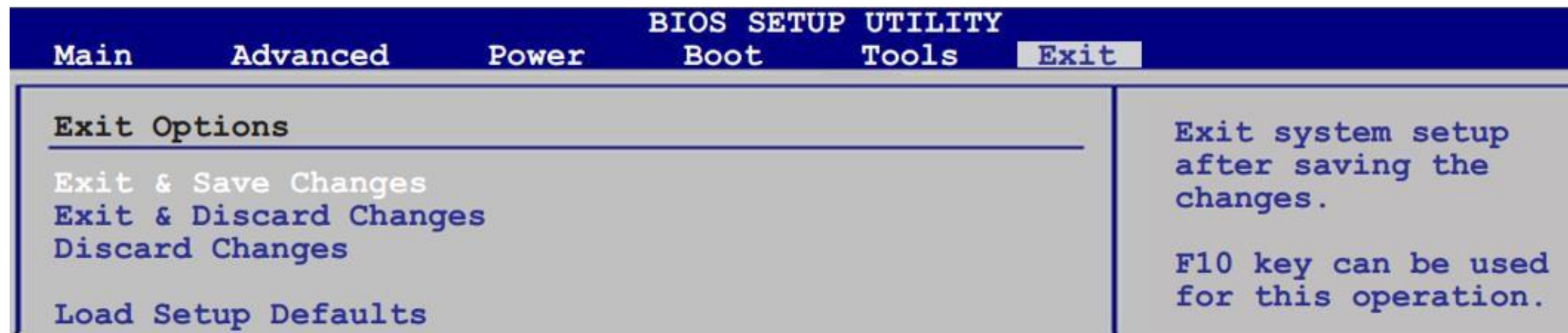


- Boot Device Priority ใช้จัดลำดับในการบูตเครื่องว่าจะให้บูตจากอุปกรณ์ใดก่อน
- Boot Settings Configuration เป็นการกำหนดค่าต่าง ๆ ในการบูตเครื่อง
- Security เป็นการกำหนดการรักษาความปลอดภัยในการใช้เครื่อง โดยมีรายการดังนี้
- Quick Boot คือ การกำหนดให้บูตเครื่องแบบรวดเร็ว โดยข้ามหรือลดขั้นตอนการตรวจสอบเครื่องในบางส่วน

3.5 เมนู Tools



3.6 เมนู Exit



- Exit & Save Changes หมายถึง ออกจากการตั้งค่าและบันทึกการเปลี่ยนแปลง
- Exit & Discard Changes หมายถึง ออกโดยไม่ต้องบันทึกการเปลี่ยนแปลง
- Discard Changes หมายถึง การยกเลิกการกำหนดค่าต่าง ๆ ที่ทำลงไปและยังไม่ต้องออกจาก BIOS
- Load Setup Defaults หมายถึง ให้กำหนดค่าตามค่ามาตรฐานที่มาจากโรงงาน

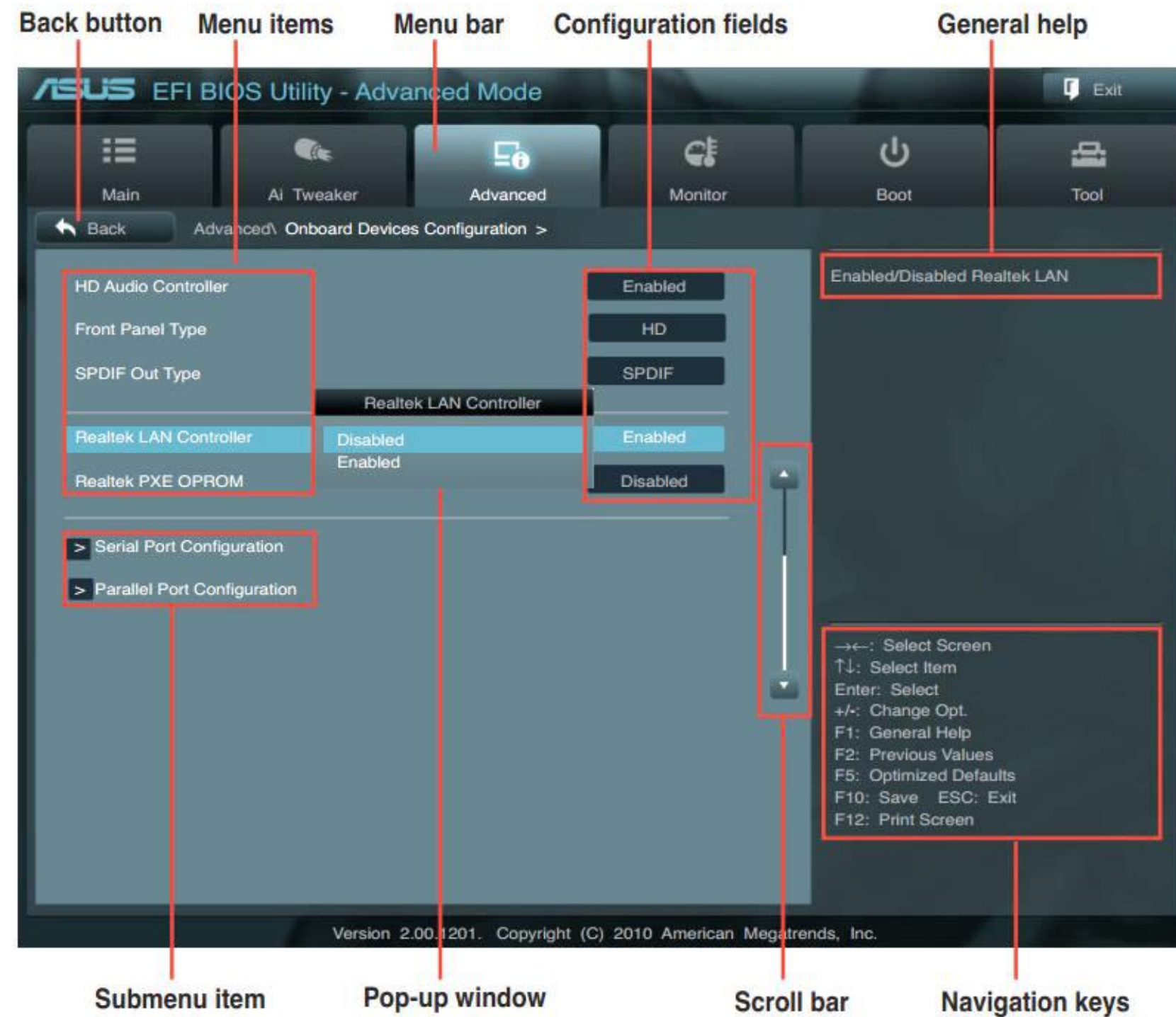
4.

ตัวอย่างการตั้งค่า BIOS แบบ UEFI



- 1 ส่วนแสดงอุณหภูมิของ CPU และอุณหภูมิของ Mainboard (MB) รวมทั้งแรงดันไฟเลี้ยง (Voltage) จากแหล่งจ่ายไฟและความเร็วของพัดลมซีพียู (CPU FAN)
- 2 ส่วนแสดงรายการเลือกเพื่อเปลี่ยนภาษา
- 3 ส่วนที่ใช้ออกจากการตั้งค่าหรือเข้าสู่การตั้งค่าแบบละเอียด (Advanced)
- 4 เป็นส่วนขยายการแสดงผลละเอียดความเร็วรอบของพัดลมในตัวเครื่อง
- 5 ส่วนกำหนดลำดับการบูตเครื่องว่าจะให้บูตจากอุปกรณ์ใด
- 6 ส่วนกำหนดความเร็วพัดลมซีพียู (Q-Fan) ให้อยู่ในโหมดเงียบ (Quiet)
- 7 ส่วนกำหนดความเร็วพัดลมซีพียู (Q-Fan) ให้อยู่ในโหมดความเร็วปกติ (Normal)
- 8 ส่วนกำหนดความเร็วพัดลมซีพียู (Q-Fan) ให้อยู่ในโหมดความเร็วมาตรฐาน (Standard)
- 9 เป็นส่วนเข้าสู่เมนูการบูตเครื่อง (Boot Menu)
- 10 เป็นส่วนที่ใช้ในการปรับแต่งค่าต่าง ๆ ให้เป็นค่าเริ่มต้นที่ตั้งมาจากโรงงานผลิต
- 11 ส่วนกำหนดความเร็วพัดลมซีพียู (Q-Fan) ให้อยู่ในโหมดเร่งความเร็ว (Turbo)

กรณีเปลี่ยนเมนูเป็นแบบปรับแต่งละเอียดหรือ Advanced Menu จะปรากฏหน้าจอภาพดังนี้



- **Main** ใช้ปรับแต่งค่าพื้นฐานต่าง ๆ ของระบบ
- **Ai Tweaker** ใช้ในการเร่งความเร็วของเครื่อง (Over Clock)
- **Advanced** ใช้สำหรับการปรับแต่งขั้นสูง
- **Monitor** ใช้ตรวจสอบอุณหภูมิ ความเร็วพัดลม และแรงดันไฟเลี้ยง
- **Boot** ใช้จัดลำดับและปรับแต่งการบูต (Boot) เครื่อง
- **Tool** เป็นเมนูเลือกในการปรับปรุง BIOS (BIOS Update)
- **Exit** เป็นเมนูที่ใช้เลือกลักษณะการออกจาก BIOS

4.1 เมนู Main

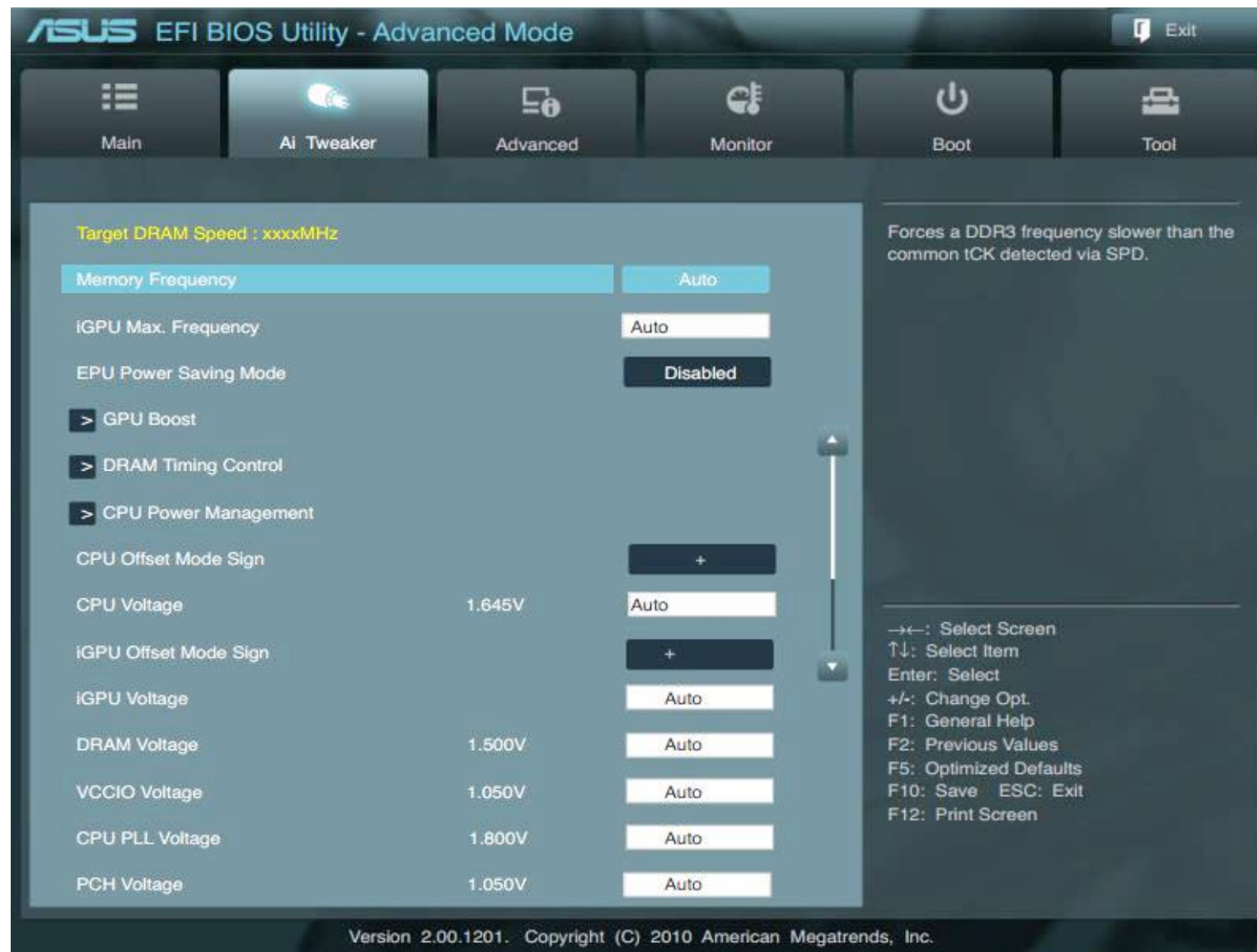
- **BIOS Information** แสดงรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับไบออส เช่น เวอร์ชันที่ใช้ (BIOS Version) วันที่สร้าง (Build Date) เวอร์ชันของเฟิร์มแวร์ Intel ME (ME Version) และรุ่นที่ปรับปรุงของชิปเซ็ต South Bridge (South Bridge Stepping)
- **CPU Information** แสดงรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับซีพียู เช่น ยี่ห้อ รุ่น และความเร็วของซีพียูที่ใช้
- **Memory Information** แสดงรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับหน่วยความจำ เช่น ขนาดความจุ และความเร็วของหน่วยความจำที่ใช้
- **System Language** เลือกภาษาสำหรับการแสดงผลในหน้าจอ BIOS
- **System Date** สามารถตั้งค่าวันที่ให้ตรงกับระบบปฏิบัติการได้



- **System Time** สามารถตั้งค่าเวลาให้ตรงกับระบบปฏิบัติการได้
- **Access Level** ระดับของผู้เข้าใช้งาน
- **Security** ในส่วนนี้สามารถตั้งรหัสผ่านเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้อื่นเข้าถึงและแก้ไขการตั้งค่าใน BIOS ได้

4.2 เมนู Ai Tweaker

เป็นเมนูที่ใช้สำหรับการปรับแต่งเพื่อเร่งความเร็วเครื่อง
ไม่ควรปรับแต่งโดยไม่จำเป็น



4.3 เมนู Advanced

เป็นเมนูที่ใช้สำหรับการปรับแต่งขั้นสูง

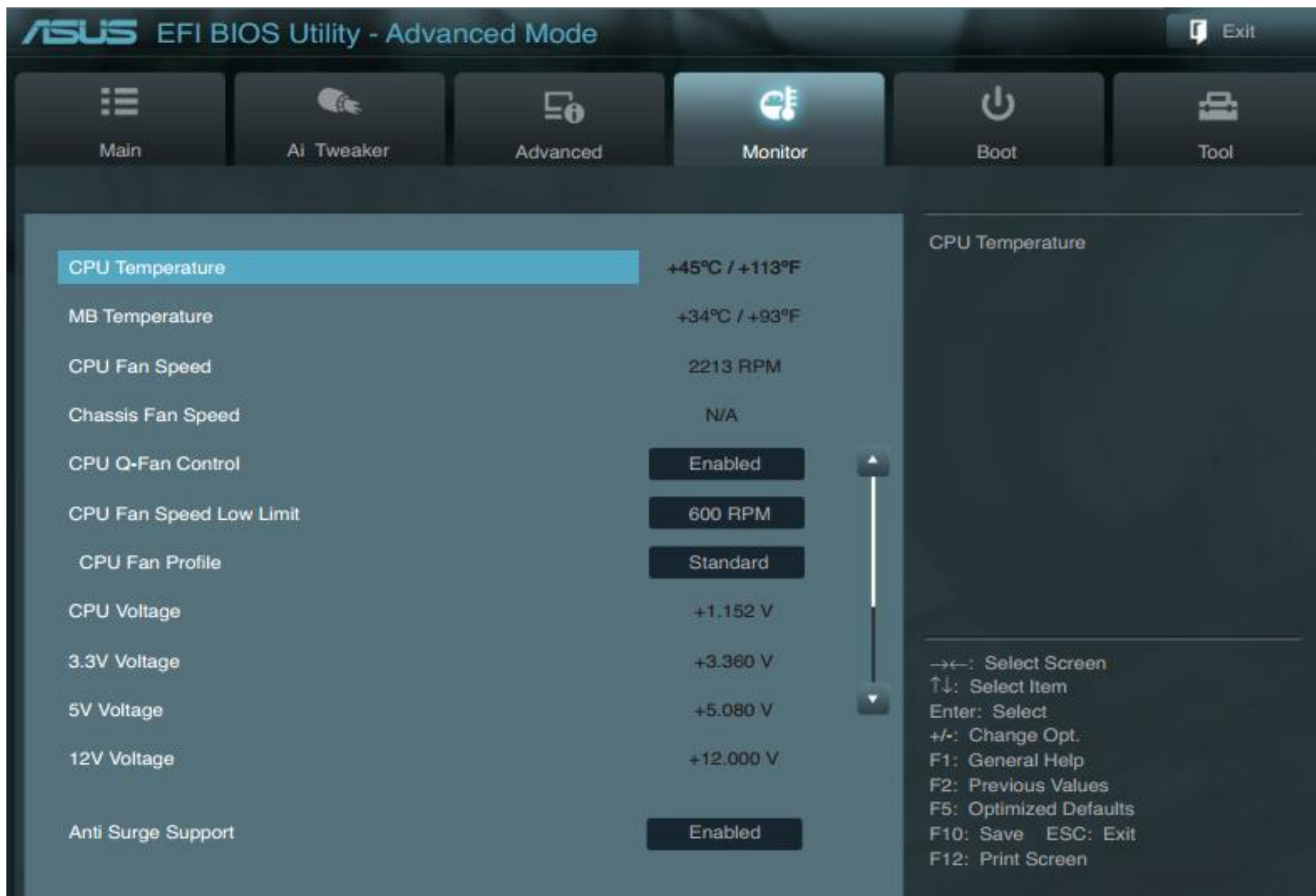


4.3 เมนู Advanced

- **CPU Configuration** ใช้ปรับแต่งและกำหนดค่าต่าง ๆ ของซีพียู System Agent Configuration เป็นการกำหนดเกี่ยวกับระบบการแสดงผล
- **PCH Configuration** ใช้ตั้งค่าในส่วนที่เกี่ยวข้องกับชิป PCH ที่ทำหน้าที่ควบคุมการเชื่อมต่อระหว่าง CPU และอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น พอร์ต USB, SATA, PCIe และ LAN
- **SATA Configuration** ใช้สำหรับปรับแต่งโหมดการทำงานของฮาร์ดดิสก์แบบ SATA
- **USB Configuration** ใช้ปรับแต่งค่าของอุปกรณ์ USB Onboard Devices Configuration ใช้ปรับแต่งค่าของอุปกรณ์บนแผ่นเมนบอร์ด เช่น ส่วนเชื่อมต่อเครือข่าย (LAN) และตำแหน่งของช่องต่อ Port ด้านหลังของเครื่อง
- **APM** ใช้กำหนดค่าการประหยัดพลังงานของเครื่อง

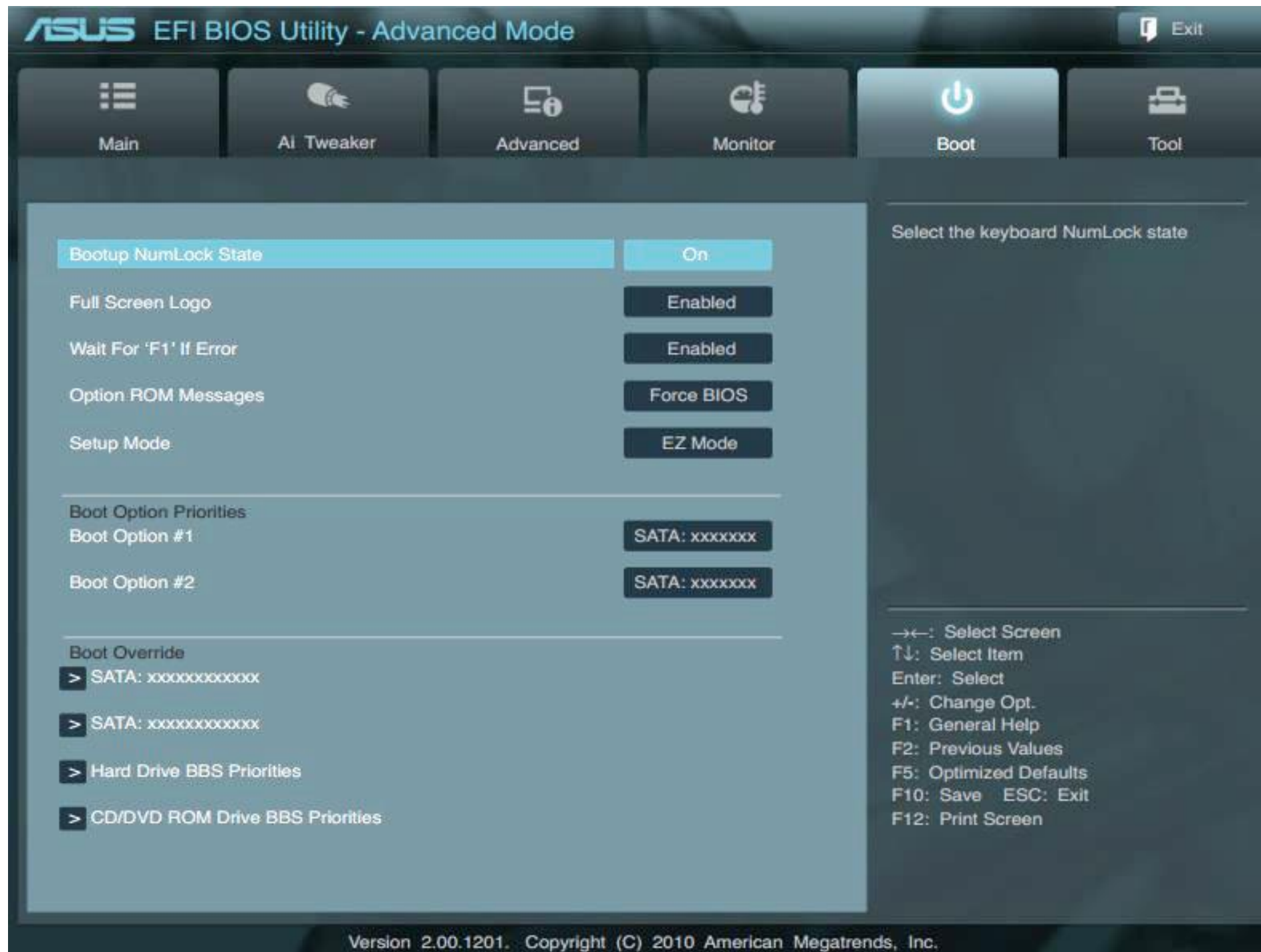
การปรับแต่งค่าในเมนู Advanced เป็นส่วนที่ต้องระวังเป็นพิเศษ เพราะหากปรับแต่งไม่ถูกต้องจะมีผลให้ระบบทำงานผิดพลาดได้ นอกจากนี้ยังมีผลต่อประสิทธิภาพ ความเร็วของเครื่อง ดังนั้นก่อนการปรับแต่งควรทราบรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้เสียก่อนว่ามีคุณสมบัติอย่างไร เพื่อจะได้ปรับแต่งค่าให้ดีที่สุด แต่ถ้าไม่แน่ใจให้ใช้ค่าปกติที่ตั้งไว้เพื่อเป็นการลดปัญหาที่จะเกิดขึ้น

4.4 เมนู Monitor



- CPU Temperature เป็นค่าอุณหภูมิของซีพียู ณ ขณะนั้น
- MB Temperature แสดงอุณหภูมิของแผ่นเมนบอร์ด
- CPU Fan Speed แสดงความเร็วรอบของพัดลมซีพียู
- Chassis Fan Speed แสดงความเร็วรอบของพัดลมที่เสียบกับหัวต่อเมนบอร์ด
- CPU Q-Fan Control กำหนดว่าจะควบคุมความเร็วพัดลมซีพียูตามอุณหภูมิหรือไม่
- CPU Fan Speed Low Limit ใช้กำหนดความเร็วต่ำสุดของพัดลมซีพียู
- CPU Voltage แสดงค่าแรงดันไฟฟ้าที่จ่ายให้ซีพียู
- 3.3 Voltage, 5 Voltage และ 12 Voltage เป็นค่าแรงดันของแหล่งจ่ายไฟที่ใช้งานกับค่าแรงดันมาตรฐานที่ควรเป็น
- Anti Surge Support การกำหนดว่าจะป้องกันกระแสไฟกระชากบนเมนบอร์ด ซึ่งปกติควรตั้งค่าเป็น ใช้งาน [Enabled]

4.5 เมนู Boot



- **Bootup NumLock State** เป็นการกำหนดสถานะของแป้น Num Lock ภายหลังจากเปิดเครื่องว่าจะให้อยู่ในสถานะ [ON] หรือ [OFF]
- **Full Screen Logo** เป็นการกำหนดว่าจะให้แสดงโลโก้ของเมนบอร์ดในช่วงเปิดเครื่องหรือไม่
- **Wait for 'F1' If Error** เป็นการกำหนดให้แสดงและรอการกดแป้น [F1] เมื่อเกิดความผิดพลาดหรือไม่
- **Option ROM Messages** เป็นการตั้งค่าการแสดงผลในส่วน ของ ROM
- **Setup Mode** เป็นการกำหนดโหมดของการตั้งค่ารูปแบบ การกำหนดค่าเมื่อเข้าสู่ BIOS ว่าจะให้เป็นการตั้งค่าแบบง่าย (EZ Mode) หรือแบบละเอียด (Advanced)
- **Boot Option Priorities** เป็นการจัดลำดับในการบูตเครื่องว่าจะให้บูตจากอุปกรณ์ใดก่อน - หลัง
- **Boot Override** เป็นการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์การบูตในกรณีมี อุปกรณ์แบบเดียวกันมากกว่า 1 ตัว

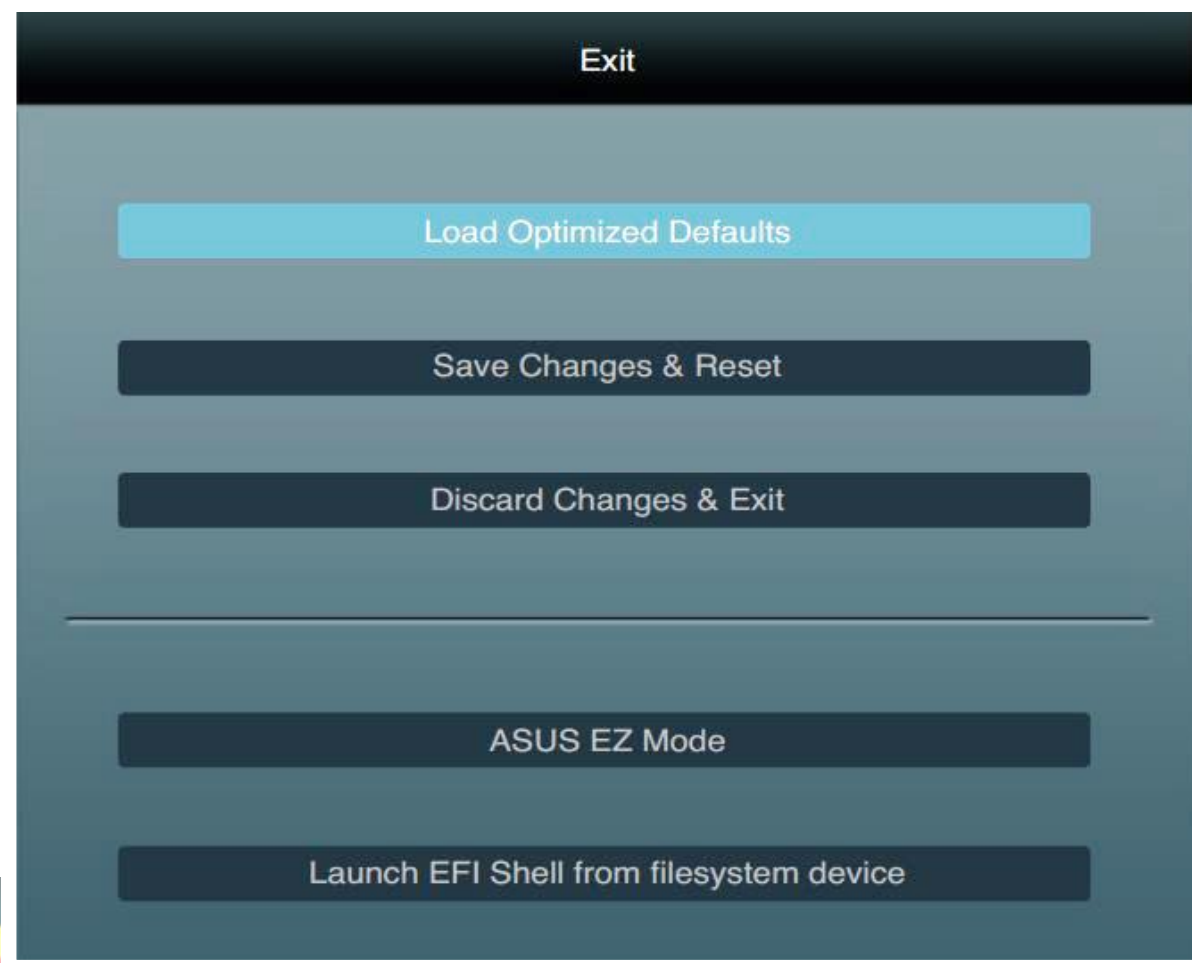
4.6 เมนู Tool

- ASUS EZ Flash Utility เป็นเมนูที่ใช้ในการแฟลช BIOS
- ASUS SPD Information ใช้กำหนดหรือเปลี่ยนรหัสผ่านของ Supervisor
- ASUS O.C. Profile ใช้กำหนดหรือเปลี่ยนรหัสผ่านในการใช้งานเครื่อง



4.7 เมนู Exit

- Load Optimized Defaults ให้กำหนดค่าตามค่ามาตรฐานที่มาจากโรงงาน
- Save Changes & Reset ออกจาก BIOS และบันทึกค่าตามที่กำหนด
- Discard Changes & Exit ออกจาก BIOS โดยยกเลิกการเปลี่ยนแปลงค่า



5.

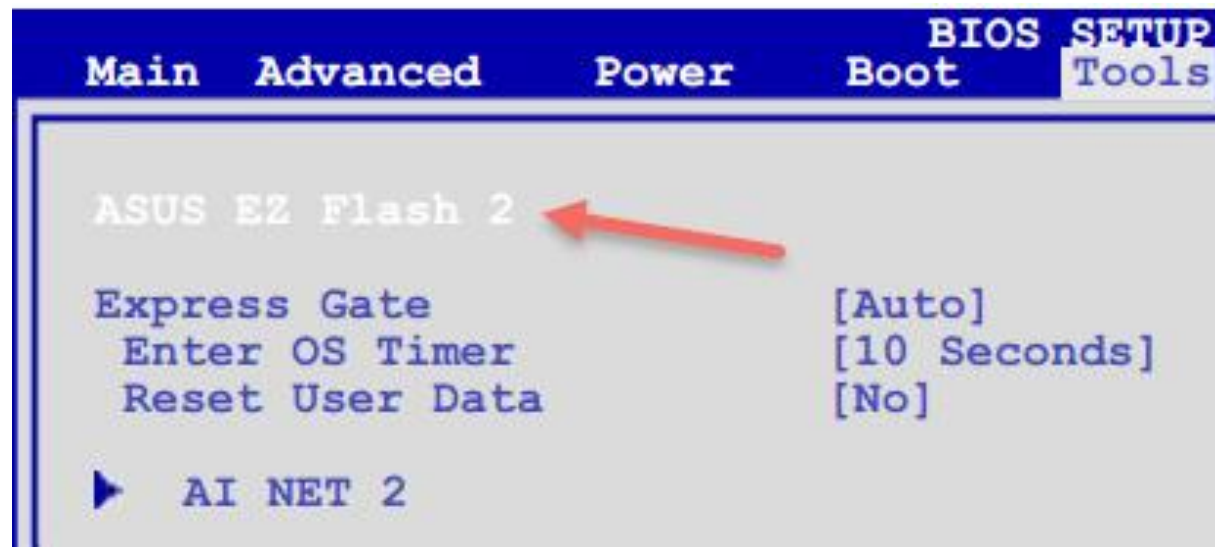
การปรับปรุงข้อมูลใน BIOS

โดยทั่วไปโปรแกรมในส่วนของ BIOS จะจัดเก็บไว้ในไอซี ROM ทำให้ไม่สามารถแก้ไขได้ แต่ปัจจุบันเมื่อมีการนำแฟลชรอม (Flash ROM) ซึ่งสามารถบันทึกซ้ำได้มาใช้ จึงทำให้ผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลภายใน BIOS ได้ การดำเนินการดังกล่าวเรียกว่า การปรับปรุง BIOS หรือเรียกทับศัพท์ว่า “การอัปเดต BIOS (Update BIOS)” หรือ “การแฟลช BIOS (Flash BIOS)”

การปรับปรุง BIOS เป็นขั้นตอนที่มีความเสี่ยงเพราะหากเกิดความผิดพลาดหรือติดขัดระหว่างดำเนินการ เช่น ไฟฟ้าดับในระหว่างการปรับปรุง อาจทำให้เมนบอร์ดนั้นใช้งานไม่ได้และไม่สามารถแก้ไขใด ๆ ได้ นอกจากส่งให้บริษัทผู้ผลิตทำการแก้ไขให้เท่านั้น ดังนั้นจึงควรทำเฉพาะที่มีความจำเป็นจริง ๆ เท่านั้น เช่น เพื่อปรับปรุงให้รองรับซีพียูรุ่นใหม่หรือขยายความสามารถพิเศษที่ต้องการ เช่น มองเห็นฮาร์ดดิสก์รุ่นใหม่ ๆ ที่มีความจุสูงมาก ๆ ได้

วิธีการปรับปรุง BIOS อาจแตกต่างกันไปตามยี่ห้อหรือรุ่นของเมนบอร์ดที่ใช้งาน ดังนั้นจึงควรศึกษารายละเอียดการปรับปรุงจากคู่มือเมนบอร์ดนั้นเสียก่อน และก่อนทำการบันทึกข้อมูลของ BIOS รุ่นเดิมสำรองไว้ เพื่อกรณีเกิดปัญหาจะได้นำมาคืนค่าเดิมให้กับ BIOS ได้ ก่อนปรับปรุง BIOS ควรเตรียมอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

- 1 แผ่นดิสก์หรือแฟลชไดรฟ์สำหรับบูตเครื่อง
- 2 ไฟล์ข้อมูล BIOS รุ่นใหม่
- 3 โปรแกรมสำหรับแฟลช BIOS (BIOS Update Utility)
- 4 แหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรอง (UPS) เพื่อป้องกันปัญหาไฟฟ้ามดับระหว่างแฟลช BIOS



สำหรับไฟล์ข้อมูลไบออสและโปรแกรมแฟลชไบออส สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของผู้ผลิตเมนบอร์ด โดยต้องเลือกให้ตรงกันกับรุ่นของเมนบอร์ดที่ใช้ มิฉะนั้นจะไม่สามารถแฟลชได้ กรณีเมนบอร์ดรุ่นใหม่ ได้ผนวกโปรแกรมแฟลชไบออสไว้ในรายการของตัวไบออส จึงทำให้สามารถแฟลชไบออสได้ง่ายขึ้น โดยไม่ต้องจัดเตรียมแผ่นบูตเครื่องหรือจัดหาโปรแกรมมาแฟลชไบออส เพียงนำไฟล์ข้อมูลที่จะปรับปรุงไบออสใส่ในแฟลชไดรฟ์หรือฮาร์ดดิสก์ แล้วทำการแฟลชได้ทันที ตัวอย่างกรณีของเมนบอร์ด Asus P5G41 จะมีโปรแกรม Asus EZ Flash อยู่ในเมนู Tools

สำหรับเมนบอร์ดรุ่นอื่น อาจมีวิธีแฟลช BIOS ที่แตกต่างกันไป จึงควรศึกษารายละเอียดจากคู่มือของเมนบอร์ดรุ่นดังกล่าวให้ละเอียดก่อนทำการแฟลช BIOS สำหรับเมนบอร์ดรุ่นเก่า ส่วนใหญ่จะต้องจัดหาโปรแกรมแฟลช BIOS และต้องดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- 1 กำหนดลำดับการบูตเครื่องให้บูตจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งโปรแกรมและอยู่ในคอสมโหนด
- 2 รั้นโปรแกรมแฟลช BIOS ของเมนบอร์ดรุ่นนั้น
- 3 ดำเนินการตามขั้นตอนของโปรแกรม โดยอาจสำรองข้อมูลเดิมไว้ก่อนแล้วจึงบันทึกไฟล์ข้อมูล BIOS รุ่นใหม่ลงไป
- 4 ทำการบูตเครื่องใหม่ เมื่อเสร็จสิ้น

บางบริษัทจะมีวิธีป้องกันเกิดปัญหาระหว่างการแฟลช BIOS เช่น BIOS ของเมนบอร์ด Asustek จะมีวิธีที่เรียกว่า Asus CrashFree BIOS โดยดาวน์โหลดไฟล์ BIOS จากเว็บไซต์ผู้ผลิต แล้วตั้งชื่อไฟล์ตามที่คู่มือกำหนด จากนั้นคัดลอกไปไว้ใน USB Flash Drive แล้วทำการบูตเครื่อง จากนั้นโปรแกรมจะเข้าสู่การแฟลช BIOS ให้โดยอัตโนมัติ ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาไฟล์ BIOS เสียหายที่เกิดระหว่างการแฟลช BIOS ได้