

คู่มือเพื่อความสะอาดและความปลอดภัย
คู่มือการใช้งาน



© Copyright 2007 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

ข้อมูลที่ระบุในที่นี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็น
ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การรับประกันสำหรับ
ผลิตภัณฑ์และบริการของ HP ระบุไว้อย่างชัดเจนใน
ใบรับประกันที่นำมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์และบริการดัง
กล่าวเท่านั้น ข้อความในที่นี้ไม่ถือเป็นการรับประกัน
เพิ่มเติมแต่อย่างใด HP จะไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาด
ทางเทคนิคหรือภาษาหรือการละเว้นข้อความใน
ที่นี้

พิมพ์ครั้งที่สาม: พฤศจิกายน 2007

ฉบับที่สอง: พฤษภาคม 2007

หมายเลขเอกสาร: 417893-283

บทนำ



คู่มือนี้อธิบายเกี่ยวกับการจัดเตรียมพื้นที่ในการทำงาน อริยาบถในการทำงาน ตลอดจนสัญลักษณ์และนิสัยในการทำงานที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ คู่มือนี้ยังประกอบไปด้วยข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้าและเครื่องจักรที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของ HP

อ่านคู่มือนี้ได้ที่ <http://www.hp.com/ergo>

คำเตือน

- ⚠ **คำเตือน!** การทำงานโดยใช้คอมพิวเตอร์อาจก่อให้เกิด อันตรายร้ายแรงต่อร่างกายได้ ดังนั้น โปรดอ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำใน *คู่มือเพื่อความสะดวกและความปลอดภัย* ฉบับนี้ เพื่อลดความเสี่ยงจากอันตรายดังกล่าวและเพิ่มความสะดวกสบายในการทำงาน

จากการศึกษาพบว่า การพิมพ์ติดเป็นเวลานาน การจัดพื้นที่การทำงานที่ไม่เหมาะสม นิสัยในการทำงานที่ไม่ถูกต้อง สภาพแวดล้อมและสัมพันธภาพในการทำงานที่ไม่ดี หรือปัญหาสุขภาพส่วนตัวอาจทำให้เกิดความเจ็บป่วยได้ ความเจ็บป่วยเหล่านี้ประกอบด้วยอาการปวดที่ข้อมือ เอ็นข้อต่ออีกเสบ เอ็นและปลอกเอ็นอีกเสบ รวมทั้งความผิดปกติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อและกระดูก

สัญญาณเตือนที่บ่งชี้ถึงความผิดปกติเหล่านี้มักพบที่มือ ข้อมือ แขน ไหล่ คอ หรือหลัง และอาจมีอาการต่อไปนี้

- หมดความรู้สึก มีอาการแสบร้อน หรือรู้สึกเสียว
- มีอาการปวด เจ็บ หรือประสาทไวต่อความรู้สึก
- เจ็บปวด สั่น หรือมีอาการบวม
- มีการตึงเกร็งของกล้ามเนื้อ
- รู้สึกไม่สบายหรือมีอาการหนาวเย็น

อาการต่างๆ เหล่านี้อาจเกิดขึ้นในขณะที่พิมพ์ติด ใช้เมาส์ หรือในเวลาอื่นที่ไม่ได้ใช้มือในการทำงาน และอาจเกิดขึ้นในขณะหลับ หากคุณรู้สึกว่ามีอาการเหล่านี้ หรือมีความเจ็บปวดหรือความผิดปกติอื่นๆ ที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งหรืออย่างต่อเนื่องซึ่งคุณคิดว่าอาจเกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ควรปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญและฝ่ายสวัสดิการพนักงานของบริษัท หากมีความผิดปกติทางด้านร่างกายที่เกิดขึ้น ได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างถูกต้องตั้งแต่เริ่มแรก โอกาสที่จะนำไปสู่อันตรายที่ร้ายแรงหรือความพิการก็จะลดลง

คู่มือที่คุณจะได้อ่านต่อไปนี้อธิบายถึงการจัดพื้นที่และอิริยาบถในการทำงานที่เหมาะสม รวมถึงสัญลักษณ์และนิสัยในการทำงานที่ถูกต้องสำหรับผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ ในคู่มือยังมีข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ซึ่งสามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของ HP

สารบัญ

1 การส่งเสริมสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีความปลอดภัยและสะดวกสบาย

สิ่งสำคัญ	1
จัดสภาพแวดล้อมการทำงานเพื่อความสะดวกและปลอดภัย	2
นักเรียนและครูอาจารย์	2
หลักสำคัญ	3
ปรับ	3
เคลื่อนที่	3
ผ่อนคลาย	3
ฟัง	4
ข้อควรจำ	4

2 การจัดทำที่สบายสำหรับการทำงาน

ทำที่สบายสำหรับการทำงาน	5
จัดทำในการทำงานให้หลากหลาย	5
เคลื่อนที่	6
อิริยาบถในการทำงานที่แตกต่างกัน	6
การจัดลำดับการปรับเปลี่ยน	6
เท้า เข่า และขา	7
จัดพื้นที่วางขาให้เพียงพอ	8
แผ่นหลัง	9
เพื่อความรู้สึกสบาย	10
ไหล่และข้อศอก	11
แขน ข้อมือ และมือ	12
อย่าพักข้อมือขณะพิมพ์	13
สายตา	14

3 การจัดพื้นที่สำหรับการทำงาน

จอคอมพิวเตอร์	15
การวางจอภาพ	15
การปรับความสูงของจอภาพ	16
การปรับมุมเอียงของจอภาพ	16
การปรับความสูงของจอภาพสำหรับผู้ใช้งานตาที่ใช้เลนส์สองชั้น เลนส์สามชั้นและเลนส์ชนิดพิเศษ	16
การลดแสงจ้าและแสงสะท้อนที่จอภาพ	16
เป็นพื้พิมพ์และอุปกรณ์เข้าตำแหน่ง	18
การวางเป็นพื้พิมพ์	18
การปรับความสูงและความลาดเอียงของเป็นพื้พิมพ์	18
การวางเมาส์และเป็นพื้พิมพ์	18
การใช้ชั้นเลื่อนสำหรับวางเป็นพื้พิมพ์อย่างเหมาะสม	19

ที่รองแขนและที่พักมือ	20
การรองรับแขน	20
การใช้ที่พักมือ	21
เอกสารและหนังสือ	22
การลดการเอื่อม	22
การใช้ที่วางเอกสาร	22
โทรศัพท์	23

4 การทำงานในท่าที่สบาย

การใช้คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	25
ในระหว่างการเดินทาง	25
การสร้างให้เกิดความสะดวกสบาย	26
ใช้งานอย่างสร้างสรรค์	26
การขนย้ายคอมพิวเตอร์	26
ลักษณะการพิมพ์	27
การเอื่อม ไปยังปุ่มและการกดปุ่มพร้อมกัน	28
รูปแบบการใช้เมาส์	29
การปรับตัวควบคุมซอฟต์แวร์ (Software Controls)	30
การทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	30
การใช้เป็นพิมพ์บนโซฟาหรือเตียงนอน	31
ให้ความสำคัญกับส่วนแขน ข้อมือ และมือ	31
หยุดพักและเปลี่ยนไปทำงานอื่น	32
หยุดพัก	32
การสับเปลี่ยนงาน	32
ลดบ่อเกิดความเครียด	32
หายใจลึกๆ	32
การตรวจสอบอุปนิสัยด้านสุขภาพและการออกกำลังกาย	33
การตรวจสอบความต้านทานและขีดจำกัดส่วนตัว	33
การปลุกฝังด้านสุขภาพและความพร้อมของร่างกาย	33

5 การจัดลำดับการปรับเปลี่ยน

การปรับจากล่างขึ้นบน	35
การปรับจากบนลงล่าง	36

6 รายการสำหรับตรวจสอบความสะดวกและความปลอดภัย

ท่านั่ง	37
ไหล่ แขน ข้อมือ และมือ	38
สายตา	39
ลักษณะการพิมพ์	40
แป้นพิมพ์และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง	41
จอคอมพิวเตอร์	42
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	43
การป้องกันโดยทั่วไป	44

7 ข้อมูลด้านความปลอดภัยสำหรับเครื่องไฟฟ้าและเครื่องจักร

นโยบายด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์และข้อปฏิบัติโดยทั่วไป	46
ข้อกำหนดในการติดตั้ง	47
ข้อควรระวังโดยทั่วไปสำหรับผลิตภัณฑ์ HP	48

ความเสียหายที่จำเป็นต้องได้รับการซ่อมแซม	48
การซ่อมแซม	48
อุปกรณ์สำหรับวาง	48
การระบายอากาศ	48
น้ำและความชื้น	48
ผลิตภัณฑ์ที่มีสายดิน	48
แหล่งจ่ายไฟ	49
ความสะอาดในการใช้งาน	49
สวิตช์เลือกแรงดันไฟฟ้า	49
แบตเตอรี่ภายใน	49
สายไฟ	49
ปลั๊กแบบป้องกันไฟเกิน	49
สายไฟภายใน	49
ภาวะไฟเกิน	49
การทำความสะอาด	50
ความร้อน	50
การหมุนเวียนของอากาศและการระบายความร้อน	50
อะไหล่สำหรับเปลี่ยน	50
การตรวจสอบความปลอดภัย	50
อุปกรณ์เสริมและการอัปเดต	50
พื้นผิวที่มีความร้อน	50
การใส่วัตถุ	50
ข้อควรระวังสำหรับคอมพิวเตอร์แบบพกพา	51
ฐานรองรับจอภาพ	51
ชุดแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จใหม่ได้	51
Docking base	51
ข้อควรระวังสำหรับผลิตภัณฑ์เซิร์ฟเวอร์และเน็ตเวิร์ก	52
อินเตอร์ล๊อคและฝาปิดเพื่อความปลอดภัย	52
ส่วนประกอบและอุปกรณ์เสริม	52
ผลิตภัณฑ์ที่มีลูกล้อ	52
ผลิตภัณฑ์แบบตั้งพื้น	52
ผลิตภัณฑ์ที่สามารถต่อเข้ากับแร็ค	52
ข้อควรระวังสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้แหล่งจ่ายไฟแบบถอดออกได้ขณะเปิดเครื่อง	54
ข้อควรระวังสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีตัวนำเสอากาศโทรทัศนภายนอก	55
ความเข้ากันได้	55
การต่อสายกราวด์ที่เสอากาศภายนอกของเครื่องรับโทรทัศน์	55
การป้องกันความเสียหายจากฟ้าแลบ	55
สายไฟฟ้าแรงสูง	55
การต่อสายกราวด์ของเสอากาศ	55
ข้อควรระวังสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีโมเด็ม อุปกรณ์โทรคมนาคม หรือเครือข่ายในพื้นที่	57
ข้อควรระวังสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีอุปกรณ์เลเซอร์	58
คำเตือนด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับแสงเลเซอร์	58
ความสอดคล้องตามข้อบังคับ CDRH	58
ความสอดคล้องตามกฎหมายข้อบังคับระหว่างประเทศ	58
ฉลากผลิตภัณฑ์เลเซอร์	58
สัญลักษณ์บนอุปกรณ์	59

1 การส่งเสริมสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีความปลอดภัยและสะดวกสบาย

ข้อสำคัญ

นักวิทยาศาสตร์บางรายเชื่อว่า การทำงานอย่างเคร่งเครียดหรือทำงานเป็นระยะเวลานานในท่าที่ไม่ถูกต้องหรือสะดวกสบาย อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงดังที่กล่าวไว้ในส่วนของคำเตือนในตอนต้นของคู่มือฉบับนี้ ข้อมูลในคู่มือฉบับนี้จะเป็นการแนะนำวิธีที่จะช่วยให้คุณทำงานได้อย่างมีความปลอดภัยและสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น อันจะนำไปสู่การทำงานที่มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

ข้อแนะนำ

ตรวจสอบตนเอง

หลังจากอ่านรายละเอียดในคู่มือเล่มนี้แล้ว ให้ลองตรวจสอบท่าทางและสุขนิสัยในการทำงานของตัวเองอีกครั้งโดยใช้ [รายการสำหรับตรวจสอบความสะดวกและความปลอดภัย ในหน้า 37](#)

สิ่งสำคัญ



ไม่ว่าคุณจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในที่ทำงาน ที่โรงเรียน หรือที่บ้าน ทุกครั้งก่อนเริ่มทำงาน คุณควรจัดท่าและปรับอุปกรณ์ต่างๆ ให้เหมาะสมเพื่อความสะดวกสบายในการทำงาน ปรับหน้าจอให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ใช้กล่องเป็นที่วางเท้า ใช้หมอนรองนั่งเพื่อเพิ่มความสูงของเก้าอี้ หรืออะไรก็ตามที่จะทำให้เกิดความสะดวกสบายในขณะที่ทำงาน

ท่าในการทำงาน แสงสว่าง เฟอร์นิเจอร์ โครงสร้างพื้นที่การทำงาน ตลอดจนสภาพแวดล้อมในการทำงานอื่นๆ รวมทั้งสุขนิสัยต่างๆ อาจมีผลกระทบต่อความสะดวกสบายและประสิทธิภาพในการทำงาน การปรับสภาพแวดล้อมและสุขนิสัยในการทำงาน

สามารถช่วยลดความอ่อนล้าและความไม่สะดวกในการทำงานลง ทั้งยังป้องกันความเสี่ยงที่เกิดจากความตึงเครียดซึ่งนักวิทยาศาสตร์หลายรายเชื่อว่าเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วย

เมื่อคุณใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ คุณสามารถเลือกทางเลือกที่ทำให้เกิดความสะดวกและความปลอดภัยสำหรับตัวคุณเอง ไม่ว่าคุณจะใช้เป็นพิมพ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อปในที่ทำงาน คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กในหอพักมหาวิทยาลัย เป็นพิมพ์ไร้สายบนหน้าตัก หรือคอมพิวเตอร์พกพาที่สนามบิน คุณก็สามารถจัดท่าในการทำงานและอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นไปตามสัญลักษณ์ที่ถูกต้อง คุณสามารถเลือกจัดท่าในการทำงานและการวางตำแหน่งร่างกายให้สัมพันธ์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ หนังสือ อ่างอิง และเอกสารต่างๆ อีกทั้ง คุณสามารถปรับแสงสว่างและองค์ประกอบอื่นๆ ให้เอื้ออำนวยต่อการทำงาน ได้อีกด้วย

จัดสภาพแวดล้อมการทำงานเพื่อความสะดวกและปลอดภัย

ปัจจัยหลายอย่างเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการทำงานเป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพการทำงาน รวมถึงความปลอดภัยและสุขภาพที่ดี ด้วยการศึกษากฎปฏิบัติตาม และทบทวนข้อแนะนำในคู่มืออย่างสม่ำเสมอ คุณก็จะสามารถสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัย สะดวกสบาย ถูกสุขลักษณะ และเอื้ออำนวยให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น

นักเรียนและครูอาจารย์

ข้อแนะนำในคู่มือนี้สามารถนำมาใช้ได้กับนักเรียนทวิัย การเรียนรู้การปรับสภาพแวดล้อมการทำงานและการจัดท่าที่ถูกสุขลักษณะตั้งแต่เริ่มใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นครั้งแรกนั้นเป็นเรื่องง่ายกว่าการพยายามเลิกสุขนิสัยในการทำงานที่ไม่ถูกต้องหลังจากใช้คอมพิวเตอร์มาแล้วเป็นเวลาหลายปี ครูผู้สอนควรรีให้นักเรียนนักศึกษาช่วยกันคิดหาวิธีที่สร้างสรรค์ในการปรับสภาพแวดล้อมการทำงานให้เหมาะสมในกรณีที่ไม่มีเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบมาให้พอดีกับความตึงเครียดการใช้ในทุกๆ ด้าน

หลักสำคัญ

เพื่อความสะดวกและความปลอดภัย เมื่อคุณใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ให้ปฏิบัติตามหลักดังต่อไปนี้

ปรับ

- ปรับการวางตำแหน่งร่างกายและอุปกรณ์ในการทำงานของคุณ
- ไม่มีตำแหน่งใดที่ถูกต้องสมบูรณ์ที่สุด เลือกท่าที่สบายสำหรับตัวคุณเอง ดังที่อธิบายไว้ในคู่มือนี้ และปรับเปลี่ยนท่าและอุปกรณ์ให้อยู่ในลักษณะสะดวกสบายอย่างสม่ำเสมอขณะทำงาน



เคลื่อนที่

- การทำงานที่หลากหลายทำให้คุณสามารถเคลื่อนที่ไปรอบๆ หลีกเลี่ยงการนั่งอยู่ในท่าเดียวตลอดทั้งวัน
- ทำงานที่ต้องมีการเดินบ้าง



ผ่อนคลาย

- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีทั้งที่บ้านและที่ทำงาน พยายามผ่อนคลายและหลีกเลี่ยงบ่อเกิดแห่งความเครียด
- ตระหนักถึงภาวะเครียดที่แสดงออกทางร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นการขมวดเกร็งของกล้ามเนื้อหรือและการบิดไหล่
- หยุดพักช่วงสั้นๆ เป็นระยะๆ



ฟัง

- สังเกตความผิดปกติของร่างกาย
- เมื่อรู้สึกเครียด ไม่นสบายตัว หรือเจ็บปวดตามร่างกาย ควรหยุดพักเพื่อให้เกิดการผ่อนคลาย



ข้อควรจำ

- ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและรักษาความพร้อมของร่างกายให้เป็นปกติ เพราะสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ร่างกายของคุณทนต่อสภาวะกล้ามเนื้อตึงจากการนั่งทำงานเป็นเวลานาน
- ระมัดระวังเกี่ยวกับโรคหรืออาการเจ็บป่วยที่เป็นอยู่ รวมทั้งใส่ใจในเรื่องสุขภาพ ปรับสขุณิสัยในการทำงานให้เอื้อประโยชน์ต่อร่างกาย



2 การจัดทำที่สบายสำหรับการทำงาน

ทำที่สบายสำหรับการทำงาน

ข้อควรหลีกเลี่ยง!

- อย่างนั่งอยู่ในท่าเดียวตลอดวัน
- หลีกเลี่ยงการนั่งจอตัวไปข้างหน้า
- ไม่ควรเอนหลังมากเกินไป

ข้อแนะนำ

ความอ่อนล้าในช่วงบ่าย

ให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนอิริยาบถในช่วงบ่ายเมื่อคุณเริ่มรู้สึกเหนื่อยล้า

จัดท่าในการทำงานให้หลากหลาย





เอนไปข้างหลัง



นั่งตัวตรง



ยืน

คุณอาจค้นพบท่านั่งหรือทำยืนที่สบายหลากหลายรูปแบบด้วยกัน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับงานที่คุณทำ ในท่างทำที่สบายสำหรับคุณ ควร มีการเปลี่ยนอิริยาบถตลอดวัน

คุณควรรค้นหาท่าที่สบายสำหรับการทำงานไว้หลายหลายรูปแบบแทนการอยู่ในท่าเดียวตลอดทั้งวัน ท่าที่สบายสำหรับการทำงาน คือ รูปแบบท่าต่างๆ ที่เหมาะสมและสะดวกสบายสำหรับสภาพการทำงานของคุณ

เคลื่อนที่

การนั่งเป็นระยะเวลานานๆ ทำให้เกิดความไม่สบายตัวและเกิดความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ การเปลี่ยนอิริยาบถเป็นสิ่งที่ดีต่อ หลายส่วนของร่างกาย ไม่ว่าจะเป็น กระดูกสันหลัง ข้อต่อ กล้ามเนื้อ หรือระบบไหลเวียนโลหิต

- ในท่างทำที่สบายสำหรับคุณ ควรมีการเปลี่ยนอิริยาบถตลอดวัน
- หยุดพักช่วงสั้นๆ เป็นระยะๆ ยืนขึ้น บิดตัวเบาๆ หรือเดิน ไปรอบๆ
- พยายามสลับเปลี่ยนไปทำงานอื่นที่จะสามารถลุกจากที่หรือเปลี่ยนอิริยาบถได้ เช่น เดินไปหยิบงานพิมพ์ที่ปริ้นเตอร์ เข้า ไฟล์ หรือปรึกษาหารือกับเพื่อนร่วมงาน
- หากเฟอร์นิเจอร์ของคุณเป็นแบบที่สามารถปรับได้หลากหลาย คุณอาจรู้สึกสบายหากได้สลับไปมาระหว่างตำแหน่งนั่ง และยืน

อิริยาบถในการทำงานที่แตกต่างกัน

อิริยาบถต่างๆ ซึ่งเป็นท่าที่สบายสำหรับการทำงานของคุณอาจแตกต่างกันไปตามลักษณะงานที่ทำ ตัวอย่างเช่น คุณอาจพบว่า การนั่งเอนเล็กน้อยเหมาะกับการทำงานกับคอมพิวเตอร์มากที่สุด และการนั่งตัวตรงเหมาะกับการทำงานที่จำเป็นต้องมีการ ค้นหาข้อมูลอ้างอิงในเอกสารหรือหนังสือ

การจัดลำดับการปรับเปลี่ยน

ลำดับการปรับเปลี่ยนในการวางตำแหน่งร่างกายและปรับพื้นที่การทำงานอาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ว่า สามารถปรับเปลี่ยนได้มากน้อยเพียงใด สำหรับข้อแนะนำในการจัดลำดับการปรับเปลี่ยน โปรดดูที่ส่วน [การจัดลำดับการปรับเปลี่ยน ในหน้า 34](#)

เท้า เข่า และขา

ข้อควรหลีกเลี่ยง!

หลีกเลี่ยงการวางกล่องหรือสิ่งของอื่นๆ ไว้ใต้โต๊ะซึ่งจะเป็นการจำกัดพื้นที่วางขา และไม่ควรมีสิ่งกีดขวางใดๆ คั่นอยู่ระหว่างโต๊ะและตัวคุณ

ข้อแนะนำ

- **ลุกขึ้นเดิน**

ลุกจากโต๊ะทำงานบ้างและเดินยืดเส้นยืดสาย

- **ผ่อนคลายกล้ามเนื้อขา**

เปลี่ยนการวางตำแหน่งขาอย่างสม่ำเสมอในระหว่างวัน

ขณะที่นั่ง ควรให้เท้าทั้งสองข้างสามารถวางพักบนพื้นได้เต็มเท้าในลักษณะสบาย ใช้โต๊ะและเก้าอี้ที่สามารถปรับระดับได้ซึ่งให้คุณสามารถวางเท้าบนพื้นได้เต็มเท้า หรือใช้ที่พักเท้า ในกรณีที่ใช้ที่พักเท้า ควรหาแบบที่มีความกว้างเพียงพอสำหรับการวางขาในท่าต่างๆ ที่ให้ความรู้สึกสบาย

ท่าที่ถูกต้อง

พักเท้าลงบนพื้นหรือที่พักเท้าให้เต็มเท้า



ท่าที่ไม่ถูกต้อง!

อย่าห้อยขาและกดแนบต้นขากับเก้าอี้



จัดพื้นที่วางขาให้เพียงพอ

ได้โต๊ะควรมีพื้นที่เพียงพอสำหรับการวางขา หลีกเลี่ยงการนั่งในท่าที่ทำให้เกิดการกดทับบริเวณขาพับ ยึดขาและเปลี่ยนรูปแบบการวางขาอย่างต่อเนื่องตลอดวัน

แผ่นหลัง

ข้อควรหลีกเลี่ยง!

หากคุณใช้เก้าอี้ตัวใหม่ที่เป็นแบบปรับได้ หรือหากคุณใช้เก้าอี้ร่วมกับผู้อื่น อย่าสันนิษฐานว่าการปรับตั้งที่กำหนดไว้ั้นเหมาะสมสำหรับคุณ

ข้อแนะนำ

ปรับระดับเก้าอี้เป็นครั้งคราว

หากเก้าอี้ของคุณสามารถปรับได้ ลองปรับระดับเพื่อหาตำแหน่งที่รู้สึกสบายหลายๆ แบบ โดยปรับระดับเก้าอี้อย่างสม่ำเสมอ ให้เก้าอี้รองรับร่างกายของคุณอย่างเต็มที่ กระจายน้ำหนักให้สม่ำเสมอและใช้ที่นั่งและพนักพิงทั้งหมดในการรับน้ำหนักของร่างกาย หากเก้าอี้ของคุณเป็นแบบปรับส่วนล่างของพนักพิงได้ ให้ปรับพนักเก้าอี้ให้โค้งรับกับกระดูกสันหลังส่วนล่าง

ท่าที่ถูกต้อง

กระจายน้ำหนักให้สม่ำเสมอและใช้ที่นั่งและพนักพิงทั้งหมดในการรับน้ำหนักของร่างกาย



ท่าที่ไม่ถูกต้อง!

อย่างอตัวไปด้านหน้า



เพื่อความรู้สึกสบาย

ควรแน่ใจว่าพนักงานก็สามารถรองรับแผ่นหลังด้านล่างได้ทั้งหมด และอยู่ในตำแหน่งที่ให้ความรู้สึกสบายขณะทำงาน

ไหล่และข้อศอก

ข้อแนะนำ

ผ่อนคลาย

ควรผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่มักเกิดการตึงของกล้ามเนื้อ เช่นคอและ ไหล่

เพื่อลดการตึงของกล้ามเนื้อ ไหล่ควรอยู่ในลักษณะผ่อนคลาย ไม่ยกหรือตก (โปรดดูที่ส่วน [การรองรับแขน ในหน้า 20](#)) และควรปล่อยข้อศอกแบบสบายๆ ให้สัมพันธ์กับความสูงของเบาะพิมพ์ให้ข้อศอกอยู่ในระดับใกล้เคียงหรือระดับเดียวกับความสูงของแกวเป็นพิมพ์หลัก (แกวที่มีตัวอักษร L) บางคนอาจนึกกว่าที่จะให้ระดับข้อศอกอยู่เหนือระดับความสูงของแกวเป็นพิมพ์หลักเล็กน้อย และตั้งระดับความลาดเอียงของเบาะพิมพ์ให้อยู่ในตำแหน่งต่ำสุด (ราบกับแนวพื้นโต๊ะมากที่สุด)

ท่าที่ถูกต้อง

หมั่นแก้อีไปทางด้านข้างเพื่อจัดระดับความสูงของข้อศอกให้อยู่ในแนวหรือใกล้กับระดับของแกวเป็นพิมพ์หลัก



แขน ข้อมือ และมือ

ข้อควรหลีกเลี่ยง!

อย่าพักข้อมือไว้บนขอบที่มีความคม

ข้อแนะนำ

- **เป็นพิมพ์แบบแยกส่วน (Split keyboards)**

หากขณะพิมพ์รู้สึกว่ตำแหน่งของข้อมือ ไม่อยู่ในท่าที่ถนัด คุณอาจลองเปลี่ยนมาใช้เป็นพิมพ์แบบแยกส่วน ทั้งนี้ ตำแหน่งการวางแขนและการจัดวางเป็นพิมพ์ที่ไม่ถูกต้องขณะใช้พิมพ์แบบแยกส่วนจะทำให้ต้องงอข้อมือมากขึ้น ดังนั้น หากคุณใช้พิมพ์แบบแยกส่วน ควรจัดวางเป็นพิมพ์อย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้แขน ข้อมือ และมืออยู่ในท่าที่ถูกสขลักษณะ

- **คอมพิวเตอร์พกพา**

ข้อมูลเกี่ยวกับการวางแขน ข้อมือ และมือในท่าที่สบายนี้สามารถใช้ได้กับผู้ใช้คอมพิวเตอร์พกพาไม่ว่าจะใช้ปากกาหรือเป็นพิมพ์จิว

ในขณะที่พิมพ์หรือใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง ให้ส่วนปลายแขน ข้อมือ และมืออยู่ในท่าที่สบาย ตัวคุณเท่านั้นที่จะตัดสินได้ดีที่สุดว่าท่าไหนสบายสำหรับคุณ วิธีการหนึ่งในการค้นหาท่าที่สบายคือให้คุณปล่อยแขน ข้อมือ และมือไว้ข้างลำตัวในลักษณะที่ผ่อนคลายที่สุดและสังเกตการจัดวางตำแหน่งของอวัยวะเหล่านั้น ขณะที่คุณยกมือขึ้นเพื่อพิมพ์ ให้วางมือไว้ในระดับเดียวกับหรือใกล้เคียงกับตำแหน่งเดิม (ท่าที่สบาย) หลีกเลี่ยงการงอข้อมือขึ้น ลง หรือเอียงเข้าหรือออกทางด้านข้างบ่อยครั้งหรือเป็นเวลานาน (โปรดดูที่ส่วน [เป็นพิมพ์และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง ในหน้า 18](#)) คำแนะนำเหล่านี้สามารถนำไปปรับใช้ได้ทั้งในที่ทำงาน ที่บ้าน ระหว่างเดินทาง ไม่ว่าจะเป็นการนั่งหรือการยืน

ท่าที่ถูกต้อง

รักษาการวางตำแหน่งข้อมือในท่าที่สบาย



ท่าที่ไม่ถูกต้อง!

อย่าพักฝ่ามือหรืองอข้อมือมากเกินไปในขณะที่พิมพ์



ทำที่ถูกต้อง

รักษาการวางตำแหน่งข้อมือในท่าที่สบาย



ทำที่ไม่ถูกต้อง!

อย่างงอข้อมือเข้าด้านในมากเกินไป



อย่าพักข้อมือขณะพิมพ์

ในขณะที่พิมพ์ อย่าปล่อยหรือพักข้อมือไว้บนขอบโต๊ะ ต้นขา หรือที่พักมือ (บางครั้งเรียกที่พักข้อมือ) การพักฝ่ามือขณะพิมพ์ อาจก่อให้เกิดผลเสียได้ เพราะทำให้คุณต้องงอและหดข้อมือและนิ้ว ทั้งยังทำให้เกิดแรงกดที่ด้านล่างของข้อมือ ที่พักมือถูกออกแบบมาเพื่อรองรับฝ่ามือในขณะที่หยุดพิมพ์ หรือไม่ได้พิมพ์ (เช่น ขณะอ่านหน้าจอ)

สายตา

ข้อแนะนำ

- **อย่าลืมที่จะกะพริบตาอย่างสม่ำเสมอ**

ในขณะที่กำลังมองจอภาพ ให้ระลึกถึงการกะพริบตา แม้โดยปกติคุณก็จะกะพริบตาโดยไม่ได้คิด แต่คุณอาจกะพริบตาน้อยลงเมื่อใช้คอมพิวเตอร์ (รายงานการศึกษาระบุว่า โดยเฉลี่ยแล้วคนเรากะพริบตา 1/3 ที่หน้าจอคอมพิวเตอร์) การกะพริบตาช่วยปกป้องและให้การหล่อลื่นตามธรรมชาติแก่ดวงตาและช่วยป้องกันการแห้งของดวงตา ซึ่งเป็นสาเหตุทั่วไปของความไม่สบาย

- **การพักสายตา**

ควรให้สายตาได้พักบ่อยครั้งโดยการเพ่งสายตาไปยังจุดที่อยู่ในระยะไกล

การทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเวลานานทำให้ต้องใช้สายตาอย่างมาก และอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองและอ่อนล้า ด้วยเหตุนี้ คุณจึงควรใส่ใจกับการดูแลสายตาเป็นพิเศษ รวมถึงปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

การพักสายตา

ควรพักสายตาบ่อยครั้ง ละสายตาจากจอภาพเป็นระยะๆ และเพ่งมองไปไกลๆ ช่วงการพักสายตายังเป็นเวลาที่เหมาะสมกับการยืดเส้นยืดสาย หายใจลึกๆ และผ่อนคลายอิริยาบถ

การทำความสะอาดหน้าจอและแว่นตา

รักษาความสะอาดของหน้าจอและแว่นตาหรือคอนแทคเลนส์ของคุณ หากคุณใช้แผ่นกรองแสง ให้ทำความสะอาดตามคำแนะนำของผู้ผลิต

การตรวจสายตา

เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีปัญหาด้านสายตา คุณควรพบผู้เชี่ยวชาญด้านจักษุเพื่อตรวจสายตาอย่างสม่ำเสมอ หากคุณสวมแว่นตาแบบเลนส์ชั้นสอง สามชั้น หรือเลนส์ชนิดพิเศษ เป็นไปได้ว่าอาจไม่สะดวกนักกับการใช้คอมพิวเตอร์ ปรึกษาจักษุแพทย์และอาจสั่งตัดแว่นใหม่ให้เหมาะกับการทำงานกับหน้าจอคอมพิวเตอร์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ส่วน [จอคอมพิวเตอร์](#) [ในหน้า 15](#)

3 การจัดพื้นที่สำหรับการทำงาน

จอคอมพิวเตอร์

ข้อควรหลีกเลี่ยง!

- หากคุณต้องมองที่จอภาพบ่อยกว่ามองเอกสาร ควรหลีกเลี่ยงการวางจอภาพไว้ด้านข้าง
- อย่าพยายามปรับท่าหรือตำแหน่งในการนั่งเพื่อหลีกเลี่ยงแสงจ้าหรือแสงสะท้อน
- ควรหลีกเลี่ยงการมองย้อนแสงจ้า ตัวอย่างเช่น หลีกเลี่ยงการหันหน้าเข้าหาหน้าต่างที่ไม่มีม่านปิดในช่วงกลางวัน

ข้อแนะนำ

- **ระดับสายตา**

ระดับสายตาจะเปลี่ยนไปเสมอไม่ว่าคุณจะทำงานอยู่ในท่านั่งเอนไปข้างหนึ่งหรือนั่งตัวตรง หรือทำกึ่งเอนกึ่งตรง ดังนั้นควรปรับระดับความสูงและมุมเอียงของจอภาพทุกครั้งที่ระดับความสูงของสายตาเปลี่ยนไปเมื่อคุณเปลี่ยนท่านั่ง

- **การปรับความสว่างและความคมชัด**

ลดอาการระคายเคืองของสายตาได้ด้วยปรับความสว่างและความคมชัดของจอภาพเพื่อให้ข้อความและภาพชัดเจนขึ้น

- **การลดแสงจ้า**

ให้ลองวางจอภาพโดยหันด้านข้างของจอไปทางหน้าต่าง

คุณสามารถลดความเมื่อยล้าของสายตาและกล้ามเนื้อที่คอ ไหล่ และแผ่นหลังส่วนบนได้โดยการวางจอภาพในตำแหน่งที่เหมาะสมและปรับมุมเอียงให้พอเหมาะ

การวางจอภาพ



คุณอาจค้นพบระดับความสูงของจอภาพในหลายๆ ระดับที่ช่วยให้ศีรษะของคุณสมดุลพอเหมาะกับไหล่

วางจอภาพไว้ด้านหน้าคุณโดยตรง (โปรดดูที่ส่วน [เอกสารและหนังสือ ในหน้า 22](#)) ในการกำหนดระยะการมองที่เหมาะสม ให้ยึดแขนไปด้านหน้าจอภาพและสังเกตตำแหน่งของข้อนิ้วมือ วางจอภาพใกล้กับตำแหน่งนั้น หากจำเป็น ให้ย้ายจอภาพใกล้เข้ามาหรือไกลออกไปจนกว่าคุณสามารถมองเห็นข้อความที่แสดงบนจอภาพได้อย่างชัดเจนและสบายตา (โปรดดูที่ส่วน [สายตา ในหน้า 14](#))

การปรับความสูงของจอภาพ

จอภาพควรอยู่ในตำแหน่งที่ศีรษะของคุณจะสมดุลพอเหมาะกับไหล่ ตำแหน่งจอภาพไม่ควรทำให้คุณต้องโน้มคอกไปข้างหน้าหรือเอนไปข้างหลัง คุณอาจพบว่าการวางจอภาพโดยให้ข้อความบรรทัดบนสุดอยู่ต่ำกว่าระดับสายตาจะทำให้คุณรู้สึกสบายขึ้น สายตาของคุณควรหลบลดเล็กน้อยเมื่อมองดูที่ส่วนกลางของจอภาพ

คอมพิวเตอร์หลายรุ่นถูกออกแบบมาให้สามารถวางจอภาพไว้ที่ด้านบนสุดของชั้นได้ แต่หากการวางบนเคสทำให้จอภาพอยู่สูงเกินไป คุณอาจต้องการย้ายจอภาพมาไว้บนพื้นโต๊ะแทน ในทางกลับกัน หากวางจอภาพไว้บนพื้นโต๊ะแล้วรู้สึกปวดเมื่อยคอหรือแผ่นหลังด้านบน แสดงว่า จอภาพอาจจะอยู่ต่ำเกินไป หากเป็นเช่นนั้น ให้ลองนำแท่นวาง หนังสือ หรือขาตั้งจอภาพมารองเพื่อเพิ่มความสูงของจอภาพ

การปรับมุมเอียงของจอภาพ

ปรับมุมเอียงของจอภาพเพื่อให้จออยู่ในระดับสายตา โดยทั่วไปแล้ว จอภาพควรอยู่ในระดับเดียวกับใบหน้า เพื่อตรวจสอบระดับความเอียงของจอภาพ ให้ใครคนหนึ่งถือกระดาษเล็กๆ ไว้ที่กึ่งกลางของจอภาพ เมื่อนั่งลงในท่าทำงานปกติ คุณควรมองเห็นตาของตัวเองในกระจก

การปรับความสูงของจอภาพสำหรับผู้ที่ใช้แว่นตาที่ใช้เลนส์สองชั้น เลนส์สามชั้นและเลนส์ชนิดพิเศษ

หากคุณสวมแว่นที่ใช้เลนส์สองชั้น เลนส์สามชั้น หรือเลนส์ชนิดพิเศษ การปรับความสูงของจอภาพให้เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญมาก หลีกเลี่ยงการเอนศีรษะไปด้านหลังเพื่อดูจอภาพโดยมองผ่านด้านล่างของแว่น เพราะจะทำให้เกิดการเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อที่คอและหลัง ให้ลองปรับจอภาพให้ต่ำลงแทน หากยังไม่สามารถแก้ไขได้ คุณอาจต้องใช้แว่นตาที่สั่งตัดเฉพาะสำหรับใช้ในการทำงานกับคอมพิวเตอร์

หาที่ไม่ถูกต้อง!

หากคุณสวมแว่นตาที่เป็นเลนส์สองชั้น เลนส์สามชั้น หรือเลนส์ชนิดพิเศษ อย่าวางจอภาพสูงเกินไปจนคุณต้องเอนศีรษะไปทางด้านหลังเพื่อดูจอภาพ



การลดแสงจ้าและแสงสะท้อนที่จอภาพ

คุณควรให้ความสำคัญกับการลดแสงจ้าและแสงสะท้อน ในกรณีของแสงแดด อาจใช้ที่บังแดด บานเกล็ด หรือมู่ลี่ หรือลองใช้วิธีการอื่นๆ เพื่อลดแสงจ้า ใช้ไฟช่วยหรือไฟที่ลดแสงสว่างลงเพื่อหลีกเลี่ยงแสงสะท้อนบนจอภาพ

หากมีปัญหาเกี่ยวกับแสงจ้า ให้ลองปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

- ย้ายจอภาพไปยังตำแหน่งที่ไม่มีแสงจ้าหรือแสงสะท้อน
- ปิดหรือลดไฟที่เพดานและใช้โคมไฟสองสว่าง (โคมไฟหนึ่งดวงหรือมากกว่าที่สามารถปรับได้) เพื่อให้เกิดแสงสว่างที่พอเหมาะสำหรับการทำงาน
- หากคุณไม่สามารถปรับไฟบนเพดานได้ ให้ลองวางจอภาพไว้บริเวณระหว่างดวงไฟแทนที่จะวางไว้ใต้แสงไฟโดยตรง
- ติดแผ่นกรองแสงไว้ที่จอภาพ
- ติดอุปกรณ์กันแสงไว้ที่จอภาพ อุปกรณ์นี้อาจทำขึ้นจากแผ่นกระดาษแข็งธรรมดาที่วางยื่นออกมาด้านหน้าเหนือขอบบนของจอภาพ
- หลีกเลี่ยงการเอียงหรือหมุนจอภาพในลักษณะที่ทำให้ศีรษะและหลังส่วนบนอยู่ในท่าที่ไม่ถูกสุขลักษณะ

แป้นพิมพ์และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง

ข้อแนะนำ

- **การเปลี่ยนมือ**

ในการพักผ่อนที่นิ้วชี้ตำแหน่ง คุณสามารถควบคุมเมาส์และลูกกลิ้งด้วยมืออีกข้างหนึ่ง (ใช้ซอฟต์แวร์ของอุปกรณ์เพื่อสลับไปที่ปุ่มที่กำหนดไว้)

- **การฟังเสียงจากร่างกายของคุณ**

ในการวางแป้นพิมพ์และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง ควรให้ความสำคัญกับร่างกายเป็นหลัก ไหลของคุณควรรอยู่ในท่าที่ผ่อนคลาย อีกทั้งแขน ข้อมือ และมือควรรอยู่ในลักษณะที่สบาย

วางแป้นพิมพ์ เมาส์ และอุปกรณ์ป้อนข้อมูลอื่นๆ ในตำแหน่งที่คุณสามารถใช้อุปกรณ์เหล่านั้นได้โดยร่างกายอยู่ในท่าที่สบาย และผ่อนคลาย วิธีการนี้ทำให้คุณไม่ต้องเอื้อมหรือยกไหล่ในขณะที่ทำงาน

การวางแป้นพิมพ์

วางแป้นพิมพ์ไว้ตรงหน้าคุณโดยตรงเพื่อหลีกเลี่ยงการหมุนคอและลำตัว วิธีการนี้ทำให้คุณสามารถพิมพ์ได้โดยไหล่มีการผ่อนคลายและปล่อยแขนส่วนบนลงมาอย่างสบาย

การปรับความสูงและความลาดเอียงของแป้นพิมพ์

ระดับความสูงของข้อศอกควรรอยู่ใกล้กับแนวระดับความสูงของแถวแป้นพิมพ์หลัก (โปรดดูที่ส่วน [ไหล่และข้อศอก ในหน้า 11](#)) ปรับความลาดเอียงของแป้นพิมพ์เพื่อให้แขน ข้อมือ และมืออยู่ในท่าที่สบาย ผู้ใช้บางคนอาจปรับลดความลาดเอียงของแป้นพิมพ์มาไว้ที่ตำแหน่งต่ำที่สุด (เกือบแบนราบ) และวางข้อศอกเหนือความสูงของแถวแป้นพิมพ์หลักเล็กน้อย

การวางเมาส์และแป้นพิมพ์

เมื่อใช้เมาส์หรือแท็บเล็ตแบบถอดออกได้ ให้วางอุปกรณ์นั้นไว้ทางขวาหรือซ้ายของแป้นพิมพ์ และให้ชิดขอบด้านหน้าของแป้นพิมพ์ หลีกเลี่ยงการวางอุปกรณ์ไว้ห่างจากด้านข้างของแป้นพิมพ์หรือไปทางขอบด้านหลังของแป้นพิมพ์มากเกินไป เนื่องจากตำแหน่งการวางดังกล่าวอาจทำให้คุณต้องงอข้อมือออกไปทางด้านข้างหรือต้องเอื้อมไกลเกินไป (โปรดดูที่ส่วน [รูปแบบการใช้เมาส์ ในหน้า 29](#))

ในกรณีนี้คุณอาจพบว่าเป็นการสะดวกกว่าที่จะวางเมาส์ไว้ระหว่างตัวคุณกับขอบด้านหน้าของแป้นพิมพ์ โต๊ะทำงานของคุณต้องมีความลึกมากพอสำหรับวางจอภาพและแป้นพิมพ์ถอยออกไป เพื่อให้วางแขนไว้บนโต๊ะได้ (โปรดดูที่ส่วน [การรองรับแขน ในหน้า 20](#))

ท่าที่ถูกต้อง

วางอุปกรณ์ชี้ตำแหน่งไว้ทางด้านข้างของแป้นพิมพ์และให้ชิดขอบด้านหน้าของแป้นพิมพ์



ทำที่ไม่ถูกต้อง!

อย่างวางแป้นพิมพ์และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่งในระดับและระยะที่แตกต่างกัน



การใช้ชั้นเลื่อนสำหรับวางแป้นพิมพ์อย่างเหมาะสม

หากคุณใช้ชั้นเลื่อนสำหรับวางแป้นพิมพ์ ควรให้มีความกว้างเพียงพอสำหรับวางอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง เช่น เมาส์หรือแทร็คบอล ไม่เช่นนั้น คุณอาจต้องวางเมาส์ไว้บนพื้นโต๊ะในตำแหน่งที่สูงกว่าและไกลจากแป้นพิมพ์ ซึ่งจะทำให้คุณต้องยืดตัวไปข้างหน้า บ่อยครั้ง และรู้สึกไม่สะดวกในการเอื้อมไปจับเมาส์

ที่รองแขนและที่พักมือ

ข้อควรหลีกเลี่ยง!

ที่เท้าแขนไม่ควรเป็นสาเหตุให้คุณ:

- ต้องยกหรือหย่อนไหล่
- ต้องโน้มตัวเข้าหาข้อศอกข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้างมากเกินไป
- ยื่นข้อศอกออกไปทางด้านข้าง
- พักข้อมือ แขน หรือข้อศอกขณะพิมพ์
- งอข้อมือมากเกินไป
- นั่งห่างจากแป้นพิมพ์หรืออุปกรณ์ชี้ตำแหน่งมากเกินไป

ข้อแนะนำ

สำหรับการหยุดชั่วคราวเท่านั้น

ควรใช้ที่พักมือในระหว่างหยุดพิมพ์ ไม่ได้พิมพ์หรือใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่งเท่านั้น

ที่รองแขนหรือที่พักมืออาจช่วยให้คุณรู้สึกผ่อนคลายและสบายมากขึ้น

การรองรับแขน

เก้าอี้บางประเภทจะมีเบาะรองสำหรับพักแขน การพักแขนไว้บนที่รองแขนขณะพิมพ์ ใช้เมาส์ หรือหยุดชั่วคราวอาจช่วยให้คุณรู้สึกสบายขึ้น หากโต๊ะทำงานของคุณมีความลึกมากพอ คุณอาจพบว่าเป็นการสะดวกกว่าที่จะใช้โต๊ะของคุณเป็นพื้นที่รองรับ (โดยเลื่อนแป้นพิมพ์และจอภาพไปไว้ด้านหลังเพื่อเหลือพื้นที่สำหรับวางแขนที่พอเหมาะ)

ที่วางแขนบนเก้าอี้หรือโต๊ะทำงานจะจัดว่าอยู่ในระดับที่เหมาะสมสำหรับการพิมพ์ต่อเมื่อ ไหล่อยู่ในลักษณะผ่อนคลาย แขนทั้งสองข้างได้รับการรองรับในระดับที่เสมอกันและสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระขณะพิมพ์ และข้อมืออยู่ในท่าที่สบายและผ่อนคลาย หากคุณต้องยกไหล่ขึ้นหรือหย่อนไหล่ขณะทำงาน นั้นแสดงว่าที่รองแขนอยู่ในระดับที่ไม่เหมาะสม นั่นคือเมื่อคุณรู้สึกว่ามีแรงกดที่ข้อศอกข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง ข้อศอกกางออกทางด้านข้าง มีการพักหรือเซข้อมือ มือ หรือข้อศอกอยู่กับที่ขณะพิมพ์ หรือต้องงอข้อมือมากเกินไป

ท่าที่ถูกต้อง

ที่รองแขนจะจัดว่าอยู่ในระดับพอเหมาะเมื่อ ไหล่อยู่ในลักษณะผ่อนคลาย มีการรองรับของส่วนแขน (แต่ยังสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระขณะพิมพ์) และข้อมืออยู่ในท่าที่สบายพอเหมาะ



อีกทางเลือกหนึ่งคือใช้ที่รองแขนเฉพาะเวลาหยุดพักเท่านั้น เป็นการปล่อยให้แขนและมือของคุณยกขึ้นลงได้อย่างอิสระขณะพิมพ์และใช้เมาส์ ในกรณีนี้ ที่รองแขนจะจัดอยู่ในระดับที่เหมาะสมเมื่ออยู่ต่ำกว่าตำแหน่งของแขนขณะพิมพ์เล็กน้อย และใกล้

พอที่จะหยุดพักแขนชั่วคราวได้ (เช่น ขณะอ่านจากหน้าจอ) ลองปรับตำแหน่งระดับความสูงของที่รองแขนเพื่อเปรียบเทียบดูว่าทำได้ทำให้ความรู้สึกสบายที่สุด โดยพิจารณาจากความสบายของส่วนคอ ไหล่ ข้อศอก แขน และข้อมือเป็นหลัก

การใช้ที่พักมือ

ที่พักมือ (บางครั้งเรียกว่าที่พักข้อมือ) ถูกออกแบบมาสำหรับใช้ในระหว่างหยุดพิมพ์ ไม่ใช่ในระหว่างการพิมพ์หรือใช้เมาส์ ในขณะที่พิมพ์หรือใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง ควรให้ข้อมือเคลื่อนไหวอย่างอิสระ อย่าปล่อยให้ข้อมือติดที่ที่พักมือ โต๊ะทำงาน หรือบนต้นขาของคุณ การพักฝ่ามือขณะพิมพ์อาจก่อให้เกิดผลเสียได้ เพราะทำให้คุณต้องงอและกดข้อมือและนิ้ว ทั้งยังทำให้เกิดแรงกดที่ด้านล่างของข้อมือ โปรดดูที่ส่วน [แขน ข้อมือ และมือ ในหน้า 12](#)

เอกสารและหนังสือ

เลือกโต๊ะทำงานที่มีความกว้างเพียงพอสำหรับวางอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิ่งอื่นๆ ที่จำเป็นในการทำงาน เพื่อช่วยลดอาการ
ล้าของสายตา ควรวางเอกสารต่างๆ ที่คุณมักค้นหามบ่อยครั้งไว้ในระยะการมองเห็นเดียวกัน

การลดการเอี้ยว

จัดเตรียมเอกสาร หนังสือ หรืออุปกรณ์อื่นที่มักใช้บ่อยครั้งให้พร้อมเพื่อลดระยะในการเอี้ยวหยิบมาใช้งาน หากคุณต้องการ
ข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร หรืออุปกรณ์การเขียนอื่นๆ บ่อยครั้ง และคุณใช้ชั้นเลื่อนสำหรับวางเป็นพิมพ์ ควรดูว่าเมื่อเลื่อนชั้น
ออกมา คุณจะไม่ต้องโน้มตัวไปข้างหน้าหรือเอี้ยวมากเกินไป ลักษณะดังกล่าวอาจทำให้ไหล่และหลังของคุณเกิดการดึง
หากคุณพบว่ามือเกิดการดึงเกิดขึ้น อาจจำเป็นต้องจัดพื้นที่การทำงานใหม่

ทำที่ไม่ถูกต้อง!

อย่าจัดโต๊ะทำงานในลักษณะที่ทำให้คุณต้องยืดตัวไปข้างหน้าบ่อยครั้งเพื่อดูหรือเอี้ยวหยิบสิ่งของที่มักใช้บ่อยๆ เช่น หนังสือ
เอกสาร หรือโทรศัพท์



การใช้ที่วางเอกสาร

หากคุณใช้ที่วางเอกสาร ควรวางไว้ใกล้กับจอคอมพิวเตอร์โดยให้มีระยะห่าง ความสูง และมุมเท่ากับจอ การวางที่วางเอกสาร
ในลักษณะนี้ช่วยเพิ่มความสบายให้กับคอเมื่อคุณจำเป็นต้องมองกลับไปมาระหว่างเอกสารและหน้าจอ โดยวิธีนี้จะช่วยให้
ศีรษะอยู่ในท่าที่สมดุลกับไหล่

หากคุณต้องพิมพ์โดยดูข้อมูลจากเอกสาร ควรวางที่วางเอกสารไว้ตรงหน้าคุณ และเลื่อนจอไปทางด้านข้างเล็กน้อย หรือวาง
ไว้บนแผ่นกระดาษที่ลาดเอียงอยู่ระหว่างจอภาพและเป็นพิมพ์ ให้วางในลักษณะเช่นนี้เฉพาะการทำงานที่ต้องดูที่เอกสาร
บ่อยกว่าหน้าจอ

โทรศัพท์

ข้อควรหลีกเลี่ยง!

หลีกเลี่ยงการติดสิ่งของอื่นเข้ากับเครื่องรับโทรศัพท์ (ยางหรือโฟม “ที่ปักไพล” หรือ “แครววางไพล”) หากคุณจำเป็นต้องเอียงคอเพื่อหนีบทโทรศัพท์ไว้ที่หูและไพล โดยเฉพาะในกรณีที่ต้องโทรศัพท์ติดต่อกันเป็นเวลานาน

ข้อแนะนำ

การคุยโทรศัพท์ในท่าที่สบาย

เมื่อคุยโทรศัพท์ ควรให้ศีรษะของคุณอยู่ในท่าที่สมดุลพอเหมาะกับไพลโดยเฉพาะอย่างยิ่งการคุยโทรศัพท์เป็นเวลานาน

การหนีบทโทรศัพท์ไว้ระหว่างหูและไพลจะทำให้ปวดบริเวณคอ ไพล และหลังได้ หากคุณต้องใช้โทรศัพท์บ่อย ให้ลองเปลี่ยนมาใช้หูฟังหรือวางโทรศัพท์ในตำแหน่งที่คุณสามารถรับโทรศัพท์ด้วยมืออีกข้างที่ถนัดน้อยกว่าได้ วิธีนี้ทำให้คุณสามารถใช้มือข้างที่ถนัดในการจดบันทึกข้อความ

เมื่อไม่ใช้งาน ให้วางโทรศัพท์ในตำแหน่งที่สามารถเอื้อมถึงได้ง่าย

ท่าที่ถูกต้อง

ใช้หูฟังเพื่อให้มือว่างสำหรับทำงานและหลีกเลี่ยงการอยู่ในท่าที่ไม่สบาย



ท่าที่ไม่ถูกต้อง!

อย่าหนีบทโทรศัพท์ไว้ระหว่างหูและไพล



4 การทำงานในท่าที่สบาย

การใช้คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

ข้อแนะนำ

- ความสะดวกสบายในการใช้โน้ตบุ๊ก

เมื่อคุณต้องทำงานในสถานที่ที่ไม่มีเก้าอี้หรืออุปกรณ์การทำงานที่เหมาะสม เช่น บนเครื่องบิน หรือในพื้นที่ห่างไกล คุณควรเปลี่ยนท่าในการทำงานบ่อยครั้งและหยุดพักเป็นช่วงๆ

- การทำงานเป็นเวลานาน

คุณอาจรู้สึกกดดันกว่าหากใช้จอภาพแบบแยกต่างหาก หรือรองคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กให้สูงขึ้นด้วยแท่นรองหรือหนังสือ ขณะที่ใช้แป้นพิมพ์และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่งแบบแยกต่างหาก วิธีดังกล่าวจะทำให้คุณสามารถเพิ่มระยะในการมองและระดับความสูงได้มากขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญยิ่งเมื่อต้องทำงานด้วยคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กเป็นเวลานาน

วิธีที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้จะช่วยให้คุณอยู่ในอิริยาบถที่สบายขณะใช้คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

ในระหว่างการเดินทาง

ในห้องพักรงแรม คุณสามารถใช้ผ้าห่มสำหรับทำเป็นเบาะรองเก้าอี้และผ้าขนหนูม้วนสำหรับรองรับแผ่นหลังส่วนล่างได้อย่างดี



การสร้างให้เกิดความสะกดสบาย

เมื่อทำงานกับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ควรให้ไหล่และคอของคุณอยู่ในท่าที่ผ่อนคลาย และศีรษะมีความสมดุลกับไหล่ ถ้าคุณต้องทำงานโดยใช้คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กโดยวางไว้บนตัก ควรหาวัตถุหนุน (กระเป๋าก้นเอกสาร โต๊ะสำหรับเตียง หรือ หนังสือเล่มใหญ่) ที่ด้านล่างของคอมพิวเตอร์ วิธีนี้จะทำให้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับที่สูงขึ้นและทำให้คุณรู้สึกสบายมากขึ้น

- △ **คำเตือน!** เพื่อลดโอกาสการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับความร้อน หรือคอมพิวเตอร์เกิดความร้อนสูงเกินไป อย่าวางคอมพิวเตอร์ไว้บนตักโดยตรง หรือกีดขวางช่องระบายความร้อนของคอมพิวเตอร์ ใช้คอมพิวเตอร์บนพื้นผิวที่แข็งและเรียบเท่านั้น อย่าวางพื้นผิวแข็งอื่น เช่น เครื่องพิมพ์เสริมที่วางชิดกับคอมพิวเตอร์ หรือพื้นผิวอ่อนนุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า กีดขวางการไหลเวียนของอากาศ และอย่าให้อะแดปเตอร์ AC สัมผัสกับผิวหนังหรือพื้นผิวอ่อนนุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า ในระหว่างการใช้งาน คอมพิวเตอร์และอะแดปเตอร์ AC มีความสอดคล้องกับข้อจำกัดเกี่ยวกับอุณหภูมิของพื้นผิวที่ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ ตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานความปลอดภัยของอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างประเทศ (IEC 60950)

ใช้งานอย่างสร้างสรรค์

ใช้หมอน ผ้าห่ม ผ้าขนหนู และหนังสือเพื่อ:

- เพิ่มความสูงของที่นั่ง
- ทำเป็นที่พักเท้า หากจำเป็น
- รองหลัง
- ยกคอมพิวเตอร์ให้สูงขึ้นเพื่อยกระดับของจอภาพ (ขณะใช้แป้นพิมพ์และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่งที่แยกต่างหาก)
- ทำเป็นที่รองแขน หากกำลังทำงานบนเก้าอี้ยาวหรือเตียงนอน
- ทำเป็นเบาะรองนั่งเมื่อจำเป็น

การขนย้ายคอมพิวเตอร์

หากคุณขนย้ายอุปกรณ์และกระดาษด้วยกระเป๋าหิ้ว ควรใช้รถเข็นหรือกระเป๋าหิ้วที่มีล้อในตัว

ลักษณะการพิมพ์

ข้อควรหลีกเลี่ยง!

หลีกเลี่ยงการกระแทกปุ่มหรือเคาะแป้นแรงเกินไป

ข้อแนะนำ

- **รักษาระดับแรงกดให้พอเหมาะ**

ควรกดแป้นพิมพ์ให้เบาลง หากรู้สึกว่าการกดแรงเกินไป กดปุ่มโดยใช้แรงพอเหมาะ

- **การพิมพ์แบบ “กดทีละแป้น”**

การพิมพ์แบบกดทีละแป้นทำให้ต้องโน้มคอไปข้างหน้า คุณควรเรียนรู้วิธีการพิมพ์ระบบสัมผัสเพื่อที่คุณจะได้ไม่ต้องมองที่แป้นพิมพ์บ่อยครั้ง

สังเกตรูปแบบการพิมพ์และวิธีการใช้นิ้วและมือของตัวเอง หลีกเลี่ยงการเกร็งนิ้วมือโดยไม่จำเป็น สังเกตตัวเองว่าคุณกดแป้นเบาหรือหนัก กดแป้นโดยใช้แรงเท่าที่จำเป็นเท่านั้น

ทำที่ถูกต้อง

ผ่อนคลายนิ้วในขณะที่พิมพ์หรือใช้เมาส์ สังเกตและลดการตึงเกร็งของนิ้ว สิ่งเหล่านี้ดูเป็นเรื่องง่ายก็จริง แต่อาจต้องใช้ความพยายามและเอาใจใส่พอสมควรเพื่อฝึกให้เป็นนิสัย



ทำที่ไม่ถูกต้อง!

ไม่ควรเกร็งนิ้วมือโดยไม่จำเป็น ไม่ว่าจะเป็นนิ้วที่ใช้พิมพ์หรือกดปุ่มเมาส์อยู่หรือแม้แต่นิ้วที่ยังไม่ได้ใช้งาน



การเชื่อมไปยังปุ่มและการกดปุ่มพร้อมกัน

การเชื่อมไปยังปุ่มที่อยู่ห่างจากแถวแป้นพิมพ์หลัก (แป้นเหย้า) ให้เคลื่อนไปทั้งแขน ไม่ควรพยายามยืดนิ้วออกมากจนเกินไป เมื่อต้องกดปุ่มพร้อมกันสองปุ่ม เช่นปุ่ม **Ctrl+C** หรือ **Alt+F** ควรใช้สองมือแทนการบิดมือและนิ้วเพื่อเชื่อมไปยังปุ่มทั้งสองด้วยมือเดียว

รูปแบบการใช้เมาส์

ข้อควรหลีกเลี่ยง!

ไม่ควรจับหรือบีบเมาส์จนแน่น

ข้อแนะนำ

- **ความสะดวกสบายในการใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง**

เมื่อใช้เมาส์ เทร็คบอล หรืออุปกรณ์ชี้ตำแหน่งอื่นๆ ให้จับอุปกรณ์เพียงหลวมๆ และคลิกที่ปุ่มด้วยการสัมผัสอย่างเบา มือ ให้มือและนิ้วมีการผ่อนคลายตลอดเวลา ไม่ว่าในขณะที่ใช้งานหรือหยุดพักชั่วคราว หากหยุดพักก่อนข้างนาน ให้ยกมือออกจากแป้นพิมพ์และผ่อนคลายมือและนิ้ว

- **การเปลี่ยนมือ**

เพื่อให้มือของคุณได้หยุดพัก คุณอาจควบคุมเมาส์หรือแทร็คบอลด้วยมืออีกข้างสักพักหนึ่ง

ในการเลื่อนเมาส์ ให้ใช้ทั้งแขนและไหล่ อย่าใช้ข้อมือเพียงอย่างเดียว อย่าพักหรือแช่ข้อมือในขณะที่ใช้เมาส์ ควรให้ข้อมือ แขน และไหล่เคลื่อนไหวอย่างอิสระ

ท่าที่ถูกต้อง

วางข้อมือให้อยู่ในท่าที่สบาย และให้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่งอยู่ในแนวเดียวกับแขน



ท่าที่ไม่ถูกต้อง!

ไม่ควรเคลื่อนอุปกรณ์ชี้ตำแหน่งออกจากแป้นพิมพ์มากเกินไป เพราะจะทำให้ต้องงอข้อมือไปทางด้านข้าง



การปรับตัวควบคุมซอฟต์แวร์ (Software Controls)

คุณสามารถปรับคุณสมบัติของอุปกรณ์ชี้ตำแหน่งได้ในคอนโทรลพาเนล ตัวอย่างเช่น การลดหรือหลีกเลี่ยงการยกเมาส์ให้ลองเพิ่มความเร็วของเคอร์เซอร์หรือปรับการตั้งค่าความเร็ว หากคุณใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่งด้วยมือซ้าย คุณสามารถเปลี่ยนการกำหนดปุ่มเพื่อความสะดวกในการทำงานได้ในคอนโทรลพาเนล

การทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ

ฝุ่นละอองมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง ทำให้ยากต่อการชี้ตำแหน่ง คุณควรทำความสะอาดเมาส์และแทริคบอลอย่างสม่ำเสมอ ออปติคัลเมาส์หรือแทริคบอลจะไม่มีส่วนประกอบที่เคลื่อนไหวได้อยู่ด้านล่าง ดังนั้น อาจไม่ต้องการทำความสะอาดบ่อยนัก

การใช้เป็นพิมพ์บนโซฟาหรือเตียงนอน

ข้อควรหลีกเลี่ยง!

เมื่อใช้เป็นพิมพ์บนโซฟาหรือเตียงนอน:

- ให้หลีกเลี่ยงการเอนตัวมากเกินไปหรือการโน้มตัวไปข้างหน้าเหนือขาที่ยืดออก
- ไม่ควรนั่งทำงานอยู่กับที่เป็นเวลานานโดยไม่หยุดพัก

ข้อแนะนำ

ความสบายของแผ่นหลัง

การทำงานบนโซฟา เก้าอี้ หรือเตียงนอนนั้น สิ่งสำคัญอยู่ที่ว่าอุปกรณ์นั้นๆ สามารถรองรับแผ่นหลังของคุณได้ทุกส่วน ลองนำผ้าห่ม ผ้าขนหนู หรือหมอนมาปรับใช้งานตามความเหมาะสม

แม้ว่าคุณจะใช้เป็นพิมพ์ในสถานที่ที่ดูเหมือนจะสบายอย่างบนโซฟา เตียงนอน หรือเก้าอี้นั่งเล่นตัวโปรด คุณก็อาจรู้สึกเมื่อยล้าได้จากการนั่งในท่าที่ไม่เหมาะสมหรือการนั่งในท่าเดียวเป็นเวลานาน

ให้ความสำคัญกับส่วนแขน ข้อมือ และมือ

เมื่อทำงานกับเป็นพิมพ์ที่วางอยู่บนตัก โซฟา หรือเตียงนอน ควรระมัดระวังอย่างยิ่งในการวางแขน ข้อมือ และมือให้อยู่ในท่าที่สบายพอเหมาะ หลีกเลี่ยงการงอข้อมือขึ้น ลง หรือเฉเข้าหรือออกไปทางด้านข้างมากเกินไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในลักษณะที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งหรือเป็นระยะเวลานานๆ

ท่าที่ถูกต้อง

ลองวางหมอนไว้ใต้ปลายแขน หมอนจะช่วยให้ไหล่ของคุณได้ผ่อนคลายและข้อมือจะอยู่ในท่าที่สบายพอเหมาะ



หยุดพักและเปลี่ยนไปทำงานอื่น

ข้อควรหลีกเลี่ยง!

"การอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์นานเกินไป"

หากมีงานที่ใกล้กำหนดส่ง เช่น ทำรายงาน หรือการบ้านที่ถึงกำหนดส่ง คุณไม่ควรอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์นานจนเกินไปโดยไม่มีการหยุดพัก ในช่วงเวลานี้ คุณควรคำนึงถึงความตึงเครียดที่เกิดขึ้นกับร่างกายและควรหยุดพักบ่อยครั้ง การเปลี่ยนจากงานที่ทำอยู่ไปเล่นเกมคอมพิวเตอร์ **ไม่** จัดเป็นการหยุดพัก!

ข้อแนะนำ

ลองทำและดูผลที่เกิดขึ้น

ตรงข้ามกับความเชื่อของบางคน จากการศึกษาหลายๆ ครั้งพบว่า *ผลผลิตของงาน ไม่ได้ลดลงไปเมื่อมีการหยุดพักเป็นช่วงสั้นๆ บ่อยครั้งในแต่ละวัน*

ตามที่กล่าวไว้ในตอนต้นของคู่มือนี้ การจัดเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์สำนักงาน และระบบแสงไฟเป็นปัจจัยหนึ่งๆ ที่เป็นตัวกำหนดความสะดวกสบาย และที่สำคัญอีกอย่างก็คือสุขนียัยในการทำงานของคุณนั่นเอง โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำดังต่อไปนี้:

หยุดพัก

เมื่อคุณทำงานที่เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลานานๆ ให้หยุดพักช่วงสั้นๆ อย่างน้อยหนึ่งครั้งต่อชั่วโมงหรือบ่อยกว่านั้น คุณอาจพบว่าการหยุดพักช่วงสั้นๆ บ่อยครั้งจะเป็นประโยชน์กับคุณมากกว่าการพักเป็นเวลานานแต่บ่อยครั้ง

หากเกรงว่าอาจล้มหยุดพัก ให้ใช้เครื่องจับเวลาหรือซอฟต์แวร์ที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ มีซอฟต์แวร์หลายโปรแกรมที่คุณสามารถตั้งเวลาให้เตือนเพื่อหยุดพักได้

ในระหว่างการหยุดพัก ให้ยืนขึ้นและยืดเส้นยืดสาย เน้นเป็นพิเศษที่บริเวณกล้ามเนื้อและข้อต่อที่อาจยึดอยู่ในท่าเดียวในขณะที่ใช้งานคอมพิวเตอร์

การสลับเปลี่ยนงาน

ตรวจสอบสุขนียัยในการทำงานและและประเภทของงานที่ทำ หยุดพักงานที่ทำอยู่และลองสลับไปทำงานอื่นดูบ้างในระหว่างวัน การทำเช่นที่ว่านี้ คุณสามารถหลีกเลี่ยงการนั่งอยู่ในท่าเดียวหรือการทำกิจกรรมเดียวเป็นเวลาต่อเนื่องทั้งวัน โดยมีการใช้งานมือ แขน ไหล่ คอ หรือหลังในลักษณะเดียวเป็นเวลาหลายๆ ชั่วโมง ตัวอย่างเช่น คุณอาจพิมพ์เอกสารออกมาเพื่อตรวจทาน แทนการตรวจทานจากจอคอมพิวเตอร์

ลดบ่อเกิดความเครียด

ทำรายการประเมินบ่อเกิดความเครียดในที่ทำงาน หากรู้สึกว่าคุณภาพร่างกายและจิตใจของคุณย่ำแย่ลงเนื่องจากการทำงาน ให้ใช้เวลาเพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงที่คุณสามารถทำเพื่อลดหรือขจัดบ่อเกิดความเครียด

หายใจลึกๆ

หายใจลึกๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อสูดอากาศบริสุทธิ์ การฟ่งสมาธิอย่างจริงจังที่อาจเกิดขึ้นขณะทำงานที่หน้าจอคอมพิวเตอร์มีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดการกลั่นหายใจหรือการหายใจเป็นช่วงสั้นๆ

การตรวจสอบอุปนิสัยด้านสุขภาพและการออกกำลังกาย

สุขภาพร่างกายสามารถส่งผลต่อความสะดวกและความปลอดภัยในการทำงานกับคอมพิวเตอร์ จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ภาวะทางด้านสุขภาพร่างกายหลายๆ อย่างอาจเป็นเหตุให้เกิดความไม่สบายตัว ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและข้อต่อ หรือ การเจ็บป่วย

ภาวะที่มีอยู่ก่อนเหล่านี้ประกอบด้วย:

- ลักษณะทางพันธุกรรม
- โรคข้ออักเสบและความผิดปกติของเนื้อเยื่ออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- โรคเบาหวานและความผิดปกติของฮอร์โมนอื่นๆ
- สภาพของต่อมไทรอยด์
- ความผิดปกติของเส้นเลือด
- สภาพความยืดหยุ่นทางร่างกายโดยทั่วไปและอุปนิสัยในการอดอาหารหรือการบาดเจ็บ ภาวะบอบซ้ำทางจิตใจและความผิดปกติของกล้ามเนื้อ
- น้ำหนักมากเกินไป
- ความเครียด
- การสูบบุหรี่
- การตั้งครรภ์ ภาวะหมดประจำเดือน และภาวะอื่นๆ ที่มีผลต่อระดับฮอร์โมนและระดับน้ำในร่างกาย
- ภาวะแก่ก่อนวัย

การตรวจสอบความต้านทานและขีดจำกัดส่วนตัว

ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสภาวะทางด้านร่างกายแตกต่างกันจะมีระดับความต้านทานต่อการทำงานหนักในระยะเวลาต่างๆ ต่างกัน ตรวจสอบระดับความต้านทานส่วนตัวและหลีกเลี่ยงการทำงานที่มากเกินไปกว่าระดับปกติ

หากต้องมีการควบคุมในด้านสุขภาพร่างกายตามรายการที่กล่าวข้างต้น จำเป็นอย่างยิ่งที่คุณจะต้องทราบและตรวจสอบขีดจำกัดของร่างกาย

การปลูกฝังด้านสุขภาพและความพร้อมของร่างกาย

นอกจากนี้ สุขภาพและความต้านทานโดยรวมต่อการทำงานหนักนั้นสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้โดยการหลีกเลี่ยงภาวะที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อพัฒนาและรักษาความพร้อมทางด้านร่างกาย

5 การจัดลำดับการปรับเปลี่ยน

ข้อแนะนำ

ใช้งานอย่างสร้างสรรค์

ในบางกรณี คุณอาจไม่สามารถหาเฟอร์นิเจอร์ที่สามารถปรับระดับได้สำหรับการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตาม คุณสามารถใช้ผ้าขนหนู หมอน ผ้าห่ม และหนังสือเป็นอุปกรณ์เสริมได้ในหลายๆ ทางด้วยกัน เช่น

- เพิ่มความสูงของเก้าอี้
- ทำเป็นที่พักเท้า
- รองหลัง
- ยกระดับแป้นพิมพ์หรือหน้าจอ
- ทำเป็นที่พักแขนขณะทำงานบนเก้าอี้ยาวหรือเตียงนอน
- ทำเป็นเบาะรองนั่งเมื่อจำเป็น

ลำดับคำแนะนำในส่วนก่อนหน้านี้นั้นขึ้นอยู่กับระดับการปรับเปลี่ยนได้ของพื้นที่และอุปกรณ์ในการทำงาน

- หากอุปกรณ์ในการทำงานเป็นแบบปรับได้ ให้ปรับระดับของตัวคุณและเครื่องคอมพิวเตอร์ในแบบ "จากล่างขึ้นบน"
- หากใช้โต๊ะหรือโต๊ะทำงานที่ยึดติดอยู่กับที่ ให้ปรับระดับของตัวคุณและเครื่องคอมพิวเตอร์ในแบบ "จากบนลงล่าง"

การปรับจากล่างขึ้นบน

1. ความสูงของที่นั่ง: คุณควรสามารถวางเท้าไว้บนพื้นได้เต็มฝ่าเท้า
2. ช่วงต่อระหว่างเบาะและพนักเก้าอี้รวมถึงพนักพิงที่รองรับส่วนล่างของหลัง: แผ่นหลังของคุณควรได้รับการรองรับอย่างพอเหมาะ
3. ความสูงของเบาะพิมพ์: แถวเบาะพิมพ์หลัก (เบาะพิมพ์หน้า) ควรจะอยู่ในระดับเดียวกับข้อศอก
4. ความลาดเอียงของเบาะพิมพ์: ข้อศอกควรอยู่ในตำแหน่งที่สามารถวางได้สบายพอเหมาะ
5. อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง: ควรวางไว้ชิดเบาะพิมพ์ทางด้านซ้ายหรือขวา
6. ที่รองแขน: ไหล่ของคุณควรอยู่ในท่าที่ผ่อนคลาย และมีการรองรับแขนในระดับที่เสมอกัน
7. ระยะห่าง ความสูง และมุมเอียงของหน้าจอ: ควรให้ศีรษะมีความสมดุลพอเหมาะกัไหล่
8. ที่วางเอกสาร โทรศัพท์ และเอกสารอ้างอิง: ควรวางอุปกรณ์หรือเอกสารที่ต้องใช้บ่อยไว้ในตำแหน่งที่ง่ายต่อการหยิบใช้งาน

การปรับจากบนลงล่าง

1. ความสูงของที่นั่ง: ระดับความสูงของข้อศอกควรรออยู่ใกล้กับแนวระดับความสูงของแถวเป็นพิมพ์หลัก (เป็นเหย้า)
2. ที่พักเท้า หากจำเป็นต้องใช้
3. รองหลัง
4. ทำตามขั้นตอนที่ 2 ถึง 8 ในส่วนก่อนหน้า

6 รายการสำหรับตรวจสอบความสะดวกและความปลอดภัย

ข้อแนะนำ

- **การตรวจสอบซ้ำ**

หมั่นตรวจสอบท่าทางและสุขนิสัยในการทำงานของคุณซ้ำเป็นครั้งคราวโดยใช้รายการตรวจสอบนี้ หากคุณลืมข้อแนะนำบางข้อ ให้กลับไปอ่านซ้ำที่ส่วนก่อนหน้าของคู่มือเล่มนี้

- **สังเกตความผิดปกติของร่างกาย**

ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนงานที่ทำ ขอบเขตของงาน หรืออิริยาบถในการทำงาน ให้ “สังเกต” สัญญาณบอกทางร่างกาย สัญญาณทางร่างกายที่บอถึงความสบายหรือไม่สบายจะเป็นตัวตัดสินว่าการเปลี่ยนแปลงของคุณถูกต้องหรือไม่

เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายและลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงานที่อาจเกิดขึ้นได้ ให้ใช้รายการตรวจสอบเพื่อประเมินอิริยาบถและสุขนิสัยในการทำงานของคุณ

ทำนั้ง

- คุณพบทำนั้งที่เหมาะสมกับคุณที่สุดแล้วหรือยัง?
- คุณเปลี่ยนอิริยาบถในระหว่างวันหรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงบ่าย?
- เท้าของคุณวางไว้กับพื้นเต็มฝ่าเท้าหรือไม่?
- ขาพับอยู่ในลักษณะหนีบหรือถูกกดทับหรือไม่?
- มีการกดทับบริเวณด้านหลังของน่องหรือไม่?
- มีพื้นที่ใต้โต๊ะเพียงพอสำหรับวางขาได้อย่างสบายหรือไม่?
- แผ่นหลังส่วนล่างได้รับการรองรับอย่างพอเหมาะหรือไม่?

ไหล่ แขน ข้อมือ และมือ

- ไหล่ของคุณอยู่ในลักษณะผ่อนคลายหรือไม่?
- มือ ข้อมือ และแขนส่วนปลายอยู่ในท่าที่สบายหรือไม่?
- หากคุณใช้ที่รองแขน ได้รับที่รองแขนเพื่อให้ไหล่ของคุณผ่อนคลายและข้อมืออยู่ในท่าที่สบายหรือไม่?
- ข้อศอกของคุณอยู่ใกล้เคียงกับความสูงของแถวแป้นพิมพ์หลักหรือไม่?
- คุณหลีกเลี่ยงการพักหรือแช่แขนและข้อมือในขณะที่พิมพ์หรือใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่งหรือไม่?
- คุณหลีกเลี่ยงการพักแขนและข้อมือบนขอบที่คมหรือไม่?
- คุณหลีกเลี่ยงการหนีบโทรศัพท์ไว้ระหว่างหูและไหล่หรือไม่?
- อุปกรณ์และเอกสารที่ต้องใช้บ่อย เช่น โทรศัพท์และเอกสารอ้างอิง อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการหยิบใช้หรือไม่?

สายตา

- คุณพักสายตาอย่างสม่ำเสมอด้วยการเพ่งมองออกไปไกลๆ หรือไม่?
- คุณเข้ารับการตรวจสายตาจากจักษุแพทย์อย่างสม่ำเสมอหรือไม่?
- คุณกะพริบตาอย่างเพียงพอหรือไม่?
- หากคุณใส่แว่นตาที่เป็นเลนส์แบบสองชั้น สามชั้น หรือเลนส์ชนิดพิเศษ คุณหลีกเลี่ยงการเอนศีรษะไปด้านหลังเพื่อมองจอภาพหรือไม่?
- คุณคิดจะสั่งตัดแว่นตาที่เหมาะสมสำหรับการทำงานกับคอมพิวเตอร์เพื่อหลีกเลี่ยงการนั่งทำงานในท่าที่ไม่ถูกต้องหรือไม่?

ลักษณะการพิมพ์

- คุณพยายามกดแป้นให้เบาลงหรือไม่เมื่อรู้สึกว่ากดแป้นแรงเกินไป?
- หากคุณไม่สามารถพิมพ์ระบบสัมผัสโดยไม่ต้องมองแป้นพิมพ์ได้ คุณได้เริ่มต้นเรียนรู้การพิมพ์ในแบบดังกล่าวแล้วหรือยัง?
- คุณคลายนิ้วมือเมื่อรู้สึกว่าเกิดการเกร็งที่นิ้วมือทั้งที่ใช้งานและไม่ได้ใช้งานอยู่ในขณะนั้นหรือไม่?
- คุณขยับแขนทั้งแขนหรือไม่เวลาเอื้อมไปยังปุ่มที่อยู่ห่างจากแถวแป้นพิมพ์หลัก?

แป้นพิมพ์และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง

- แป้นพิมพ์วางอยู่ด้านหน้าคุณโดยตรงหรือไม่?
- มีการปรับความสูงและความลาดเอียงของแป้นพิมพ์เพื่อให้ข้อมือของคุณอยู่ในท่าที่สบายพอเหมาะและไหลของคุณอยู่ในลักษณะผ่อนคลายหรือไม่?
- หากคุณกำลังพิมพ์ด้วยแป้นพิมพ์ที่วางอยู่บนหน้าตัก ไหลของคุณอยู่ในลักษณะผ่อนคลายและข้อมืออยู่ในท่าที่สบายหรือไม่?
- หากคุณกำลังใช้เมาส์หรือแทร็คบอลแบบถอดออกได้ อุปกรณ์ดังกล่าววางอยู่ทางขวา ซ้าย หรือด้านหน้าของแป้นพิมพ์หรือไม่?
- หากคุณใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง คุณจับอุปกรณ์เพียงหลวมๆ เพื่อให้มือมีการผ่อนคลายหรือไม่?
- คุณปล่อยมือจากอุปกรณ์ชี้ตำแหน่งเมื่อไม่ได้ใช้งานหรือไม่?
- คุณคลิกปุ่มบนแทร็คบอลของอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง ทัชแพด หรือปากกาชี้ตำแหน่งอย่างเบามือหรือไม่?
- คุณทำความสะอาดเมาส์หรือแทร็คบอลเป็นประจำหรือไม่?

จอคอมพิวเตอร์

- จอภาพอยู่ตรงหน้าคุณโดยมีระยะห่างที่ให้ความรู้สึกสบายประมาณหนึ่งช่วงแขนหรือไม่? หากคุณต้องมองเอกสารบ่อย ความมองที่จอคอมพิวเตอร์ ที่วางเอกสารอยู่ตรงหน้าคุณโดยที่จอภาพอยู่เยื้องออกไปทางด้านข้างหรือไม่?
- คุณหลีกเลี่ยงแสงจ้าและแสงสะท้อนบนจอภาพโดยไม่ต้องทนนั่งในท่าที่ไม่สบายหรือไม่?
- พื้นที่การดูทั้งหมดของจอภาพอยู่ต่ำกว่าระดับสายตาหรือไม่?
- คุณปรับจอภาพให้อยู่ในแนวเดียวกับใบหน้าของคุณหรือไม่?
- คุณได้ปรับตัวควบคุมความสว่างและความคมชัดเพื่อปรับปรุงคุณภาพของข้อความและภาพหรือไม่?
- ที่วางเอกสารอยู่ใกล้กับจอภาพ โดยมีระยะห่าง ความสูง และมุมเอียงเท่ากับจอภาพหรือไม่?

คอมพิวเตอรืโน้ตบุ๊ก

- คุณเปลี่ยนอิริยาบถบ่อยๆ เพื่อหาท่าที่ทำให้เกิดความสมดุลระหว่าง ไหล่และคอหรือไม่?
- คุณหลีกเลี่ยงการพักหรือแช่ข้อมือไว้บนต้นขาขณะพิมพ์หรือไม่?
- เมื่อใช้แป้นพิมพ์บนเก้าอี้ยาวหรือเตียงนอน คุณหลีกเลี่ยงการเอนตัวมากเกินไปซึ่งอาจทำให้เกิดอาการเมื่อยล้าบริเวณลำคอหรือไม่?
- เมื่อใช้คอมพิวเตอรืเป็นเวลานาน คุณยกคอมพิวเตอรืโน้ตบุ๊กให้สูงขึ้นด้วยแท่นรองหรือหนังสือ และใช้แป้นพิมพ์และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่งที่แยกต่างหากหรือไม่?

⚠ **คำเตือน!** เพื่อลดโอกาสการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับความร้อน หรือคอมพิวเตอรืเกิดความร้อนสูงเกินไป อย่าวางคอมพิวเตอรืโน้ตบุ๊กโดยตรง หรือกีดขวางช่องระบายความร้อนของคอมพิวเตอรื ใช้คอมพิวเตอรืบนพื้นผิวที่แข็งและเรียบเท่านั้น อย่าวางพื้นผิวแข็งอื่น เช่น เครื่องพิมพ์เสริมที่วางชิดกับคอมพิวเตอรื หรือพื้นผิวอ่อนนุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า กีดขวางการไหลเวียนของอากาศ และอย่าให้อะแดปเตอรื AC สัมผัสกับผิวหนังหรือพื้นผิวอ่อนนุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า ในระหว่างการใช้งาน คอมพิวเตอรืและอะแดปเตอรื AC มีความสอดคล้องกับข้อจำกัดเกี่ยวกับอุณหภูมิของพื้นผิวที่ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ ตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานความปลอดภัยของอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างประเทศ (IEC 60950)

การป้องกันโดยทั่วไป

- คุณหยุดพักและเดินไปรอบๆ เป็นเวลาสั้นๆ อย่างน้อยชั่วโมงละหนึ่งครั้งหรือไม่?
- คุณออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอหรือไม่?
- คุณหมั่นร่างรายการที่เป็นบ่อเกิดแห่งความเครียดของตัวเอง และหาทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวเท่าที่จะสามารถทำได้หรือไม่?
- ถ้าคุณมีอาการที่คิดว่าเกี่ยวข้องกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะในระหว่างทำงานหรือในเวลาอื่นๆ คุณเคยปรึกษาแพทย์ และแผนกสุขภาพและความปลอดภัยของบริษัท (ถ้ามี) หรือไม่?

7 ข้อมูลด้านความปลอดภัยสำหรับเครื่องไฟฟ้าและเครื่องจักร

ผลิตภัณฑ์ HP ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยเมื่อมีการติดตั้งและใช้งานตามคำแนะนำในการใช้ผลิตภัณฑ์หรือข้อควรปฏิบัติด้านความปลอดภัยโดยทั่วไป คำแนะนำต่างๆ ในส่วนนี้อธิบายถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้จากการใช้งานคอมพิวเตอร์ รวมทั้งข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยที่สำคัญซึ่งกำหนดขึ้นเพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว โดยการปฏิบัติตามคำแนะนำในส่วนนี้และคู่มือที่มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด คุณสามารถป้องกันตัวเองจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ ทั้งยังสามารถสร้างสภาพแวดล้อมด้านการทำงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ปลอดภัยยิ่งขึ้นอีกด้วย

ผลิตภัณฑ์ HP ได้รับการออกแบบและผ่านการทดสอบเพื่อให้ตรงตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยของอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ IEC 60950 มาตรฐานนี้เป็นมาตรฐานด้านความปลอดภัยของ International Electrotechnical Commission ซึ่งครอบคลุมประเภทของอุปกรณ์ที่ HP เป็นผู้ผลิต ทั้งนี้โดยครอบคลุมถึงการปฏิบัติตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยของประเทศที่อยู่ภายใต้ IEC 60950 ทั่วโลก

ส่วนนี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับหัวข้อต่อไปนี้:

- นโยบายด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์
- ข้อกำหนดในการติดตั้งผลิตภัณฑ์
- ข้อควรระวังด้านความปลอดภัยโดยทั่วไปของผลิตภัณฑ์ HP ทั้งหมด

หากคุณพบปัญหาร้ายแรงเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ซึ่งผู้ให้บริการของ HP ไม่สามารถแก้ไขได้ โปรดติดต่อ HP ศูนย์บริการลูกค้าในเขตของคุณ

นโยบายด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์และข้อปฏิบัติโดยทั่วไป

ผลิตภัณฑ์ HP ทำงานได้อย่างปลอดภัยเมื่อใช้ระดับกระแสไฟฟ้าตามที่กำหนดและปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้งาน ผลิตภัณฑ์ การใช้ผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของอาคารและระบบสายไฟสำหรับการใช้อุปกรณ์สารสนเทศอย่างปลอดภัยของท้องถิ่น

มาตรฐาน IEC 60950 เป็นข้อกำหนดด้านรูปแบบความปลอดภัยทั่วไปที่ลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของบุคคลทั้งผู้ใช้คอมพิวเตอร์และผู้ให้บริการ มาตรฐานเหล่านี้จะลดความความเสี่ยงในการบาดเจ็บที่เกิดจากอันตรายดังต่อไปนี้:

- **ไฟดูด**
ระดับแรงดันไฟฟ้าที่สามารถก่อให้เกิดอันตรายซึ่งอยู่ในชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์
- **ไฟไหม้**
สภาวะไฟเกิน อุณหภูมิ วัสดุที่ติดไฟง่าย
- **เครื่องจักร**
ขอบที่แหลมคม ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ได้ การไม่ยึดอยู่กับที่
- **พลังงาน**
วงจรไฟฟ้าที่มีกำลังไฟฟ้าสูง (240 โวลต์แอมแปร์) หรือระดับความดันไฟฟ้าที่สามารถก่อให้เกิดอันตรายจากไฟไหม้
- **ความร้อน**
ชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงเมื่ออยู่ในระดับอุณหภูมิสูง
- **สารเคมี**
ละอองสารเคมีและไอน้ำ
- **รังสี**
เสียงรบกวน การเกิดโอโซน แสงเลเซอร์ คลื่นอัลตราไวโอเล็ต

ข้อกำหนดในการติดตั้ง

ผลิตภัณฑ์ HP ทำงานได้อย่างปลอดภัยเมื่อใช้ระดับกระแสไฟฟ้าตามที่กำหนดและปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้งาน ผลิตภัณฑ์ การใช้ผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของอาคารและระบบสายไฟสำหรับการใช้อุปกรณ์สารสนเทศอย่างปลอดภัยของท้องถิ่น

สิ่งสำคัญ: ผลิตภัณฑ์ HP ถูกออกแบบมาให้ใช้งานในพื้นที่ที่แห้งและมีสิ่งปิดกันเป็นสัดส่วน เว้นแต่จะได้ระบุเป็นอย่างอื่นในคู่มือการใช้งานที่มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ อย่าใช้ผลิตภัณฑ์ของ HP ในบริเวณที่จัดเป็นพื้นที่ที่ไม่ปลอดภัย พื้นที่ดังกล่าว ได้แก่ บริเวณที่มีเครื่องมือทางการแพทย์ ที่บรรจุก๊าซออกซิเจน หรือมีเครื่องมือทางด้านอุตสาหกรรม หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการติดตั้งผลิตภัณฑ์ใดๆ โปรดติดต่อหน่วยงานการไฟฟ้าที่ดูแลในส่วนของการสร้าง การซ่อมบำรุง และความปลอดภัยเกี่ยวกับอาคาร

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดศึกษาจากข้อมูล คู่มือ และสิ่งพิมพ์ที่แนบมากับผลิตภัณฑ์ หรือติดต่อตัวแทนฝ่ายขายในเขตพื้นที่ของคุณ

ข้อควรระวังโดยทั่วไปสำหรับผลิตภัณฑ์ HP

เก็บคู่มือการใช้งานและเอกสารแนะนำด้านความปลอดภัยไว้สำหรับใช้อ้างอิงในภายหลัง ปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้งาน โดยครบถ้วน โปรดสังเกตคำเตือนทั้งบนผลิตภัณฑ์และในคู่มือการใช้งาน

เพื่อลดความเสี่ยงจากการเกิดไฟไหม้ การบาดเจ็บทางร่างกาย และความเสียหายของอุปกรณ์ ให้ปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้

ความเสียหายที่จำเป็นต้องได้รับการซ่อมแซม

ในกรณีต่อไปนี้ให้ถอดปลั๊กอุปกรณ์ออกจากเต้าเสียบ และส่งอุปกรณ์ไปยังผู้ให้บริการ:

- สายไฟ สายต่อภายใน หรือปลั๊กเกิดความเสียหาย
- มีของเหลวหรือวัตถุตกลงไปในผลิตภัณฑ์
- ผลิตภัณฑ์เปียกน้ำ
- ผลิตภัณฑ์ตกหรือเกิดความเสียหายอย่างใดอย่างหนึ่ง
- มีสัญญาณที่แสดงว่ามีความร้อนสูงเกินไปอย่างเห็นได้ชัด
- เมื่อคุณปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้งานแล้ว แต่ผลิตภัณฑ์ยังไม่สามารถทำงานตามปกติ

การซ่อมแซม

เว้นแต่จะได้รับการชี้แจงไว้ในเอกสารของ HP อย่าซ่อมแซมอุปกรณ์ HP ด้วยตนเอง การเปิดหรือถอดฝาครอบซึ่งมีป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนติดไว้อย่างชัดเจนอาจทำให้เกิดภาวะไฟฟ้าลัดวงจรได้ การซ่อมแซมชิ้นส่วนที่อยู่ภายในฝาครอบดังกล่าวควรกระทำโดยผู้ให้บริการเท่านั้น

อุปกรณ์สำหรับวาง

อย่าใช้อุปกรณ์บนโต๊ะ โต๊ะเลื่อน ชั้นวาง โต๊ะสามขา หรือแท่นรองที่ไม่แข็งแรง อุปกรณ์อาจตกลง อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสและอุปกรณ์เกิดความเสียหายร้ายแรงได้ ควรใช้เฉพาะโต๊ะ โต๊ะเลื่อน ชั้นวาง โต๊ะสามขา หรือแท่นรองที่ HP แนะนำให้ใช้หรือที่จำหน่ายมาพร้อมกับอุปกรณ์เท่านั้น

การระบายอากาศ

ช่องและรูเปิดบนอุปกรณ์มีไว้สำหรับระบายอากาศ และไม่ควรถูกปิดกั้นหรือห่อคลุมไว้ เนื่องจากช่องระบายอากาศเหล่านี้ช่วยให้อุปกรณ์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และป้องกันไม่ให้เกิดความร้อนสูงเกินไป ไม่ควรปิดกั้นช่องระบายอากาศโดยการวางอุปกรณ์บนเตียงนอน โซฟา หรือพื้นผิวอื่นที่มีความยืดหยุ่น ไม่ควรวางอุปกรณ์ไว้บนเฟอร์นิเจอร์บิวต์อิน เช่น ชั้นหรือหิ้งวางหนังสือ เว้นแต่จะเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับวางอุปกรณ์โดยมีการระบายอากาศที่พอเพียงและเป็นไปตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งาน

น้ำและความชื้น

อย่าใช้อุปกรณ์ในบริเวณที่เปียกชื้น

ผลิตภัณฑ์ที่มีสายดิน

ผลิตภัณฑ์บางรุ่นจะมีปลั๊กสำหรับต่อสายดินที่จะประกอบด้วยสายไฟสามสาย และมีขาสามขาสำหรับสายดิน ปลั๊กนี้จะเสียบเข้าพอดีกับเต้าเสียบที่ต่อลงพื้นดินเท่านั้น ซึ่งเป็นคุณสมบัติด้านความปลอดภัยอย่างหนึ่ง โปรดอย่าละเลยวัตถุประสงค์ด้านความปลอดภัยด้วยการพยายามเสียบปลั๊กนี้ในเต้าเสียบที่ไม่ใช่สำหรับสายดิน หากไม่สามารถเสียบปลั๊กกับเต้าเสียบ โปรดติดต่อช่างไฟฟ้าเพื่อเปลี่ยนเป็นเต้าเสียบรุ่นใหม่

แหล่งจ่ายไฟ

ควรรู้ใช้งานอุปกรณ์โดยต่อกับแหล่งจ่ายไฟตามที่ระบบจลนศาสตร์แสดงระดับกระแสไฟฟ้าของอุปกรณ์ หากคุณมีข้อสงสัยเกี่ยวกับประเภทของแหล่งจ่ายไฟที่ใช้ โปรดติดต่อผู้ให้บริการของคุณหรือองค์การไฟฟ้าส่วนท้องถิ่น สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ทำงานโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่หรือแหล่งจ่ายไฟอื่นๆ จะมีเอกสารแนะนำให้นำมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์

ความสะดวกรในการทำงาน

ควรแน่ใจว่าเต้าเสียบที่ใช้เสียบสายไฟอุปกรณ์อยู่ในบริเวณที่เข้าถึงได้ง่ายและควรอยู่ใกล้กับอุปกรณ์มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เมื่อคุณไม่ต้องการใช้งานอุปกรณ์ ควรถอดสายไฟออกจากเต้าเสียบทุกครั้ง

สวิตช์เลือกแรงดันไฟฟ้า

หากบนอุปกรณ์มีสวิตช์สำหรับเลือกแรงดันไฟฟ้า ควรแน่ใจว่าดันสวิตช์ให้อยู่ที่ระดับแรงดันไฟฟ้าที่ถูกต้องสำหรับประเทศของคุณ (115 VAC หรือ 230 VAC)

แบตเตอรี่ภายใน

คอมพิวเตอร์ของคุณอาจมีแบตเตอรี่ภายในที่ใช้สำหรับนาฬิกาภายในระบบ อย่าชาร์จแบตเตอรี่ใหม่ แยกชิ้นส่วน แช่ในน้ำ หรือกำจัดด้วยการเผาไฟ ผู้ให้บริการควรทำหน้าที่เป็นผู้เปลี่ยนแบตเตอรี่ก่อนให้โดยใช้แบตเตอรี่สำรอง HP สำหรับคอมพิวเตอร์

สายไฟ

หากคุณไม่ได้รับสายไฟสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือสำหรับบออปชั่นในการจ่ายไฟระบบ AC ที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณควรซื้อสายไฟที่สามารถใช้ได้ในประเทศของคุณ

สายไฟที่ใช้ต้องมีอัตราสำหรับกระแสไฟที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์และเหมาะกับแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าที่ระบบจลนศาสตร์แสดงระดับแรงดันไฟฟ้าของอุปกรณ์ แรงดันไฟฟ้าและอัตรากระแสไฟฟ้าของสายไฟควรมากกว่าแรงดันไฟฟ้าและอัตรากระแสไฟฟ้าที่ระบุไว้บนผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ สายไฟควรมีเส้นผ่านศูนย์กลางอย่างน้อย 0.75 มิลลิเมตร²/18AWG และมีความยาวระหว่าง 5 และ 8 ฟุต (1.5 และ 2.5 เมตร) หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับประเภทของสายไฟที่ใช้ โปรดติดต่อผู้ให้บริการของคุณ

ปลั๊กแบบป้องกันไฟเกิน

ในบางประเทศ ขดสายไฟของผลิตภัณฑ์จะมาพร้อมกับปลั๊กติดผนังแบบป้องกันไฟเกิน ซึ่งเป็นคุณสมบัติด้านความปลอดภัยอย่างหนึ่ง หากจำเป็นต้องเปลี่ยนปลั๊ก ควรแน่ใจว่าผู้ให้บริการใช้ปลั๊กใหม่จากผู้ผลิตระบุให้ใช้ซึ่งมีคุณสมบัติในการป้องกันไฟเกินเหมือนปลั๊กเดิม

สายไฟภายใน

หากมีการใช้สายต่อภายในหรือปลั๊กพ่วง ควรแน่ใจว่าสายไฟหรือปลั๊กพ่วงใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ และอัตรากระแสไฟฟ้าโดยรวมของอุปกรณ์ทั้งหมดที่ใช้สายต่อภายในหรือปลั๊กพ่วงรวมกันไม่เกิน 80% ของขีดจำกัดปริมาณกระแสไฟฟ้าของสายภายในหรือปลั๊กพ่วง

ภาวะไฟเกิน

อย่าเสียบสายไฟของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆบนปลั๊กติดผนัง ปลั๊กพ่วง หรืออุปกรณ์สำหรับเสียบมากเกินไป กระแสไฟฟ้าโดยรวมไม่ควรเกิน 80% ของอัตรากระแสไฟฟ้าภายในวงจร หากมีการใช้ปลั๊กพ่วง กระแสไฟฟ้าไม่ควรเกิน 80% ของขีดจำกัดของปลั๊ก

การทำความสะอาด

ถอดปลั๊กผลิตภัณฑ์ออกจากเต้าเสียบก่อนการทำความสะอาด อย่าใช้น้ำยาทำความสะอาดที่เป็นของเหลวหรือเป็นละออง ทำความสะอาดโดยใช้ผ้าหมาดๆ

ความร้อน

ควรวางผลิตภัณฑ์ห่างจากเครื่องกระจายความร้อน เครื่องวัดความร้อน เตอบอบ หรือชิ้นส่วนอื่นๆ ของอุปกรณ์ (รวมถึงแอมพลิฟายเออร์) กำเนิดความร้อน

การหมุนเวียนของอากาศและการระบายความร้อน

ควรมีการถ่ายเทอากาศอย่างเพียงพอในบริเวณรอบๆ เครื่องคอมพิวเตอร์และอะแดปเตอร์ AC ในระหว่างการใช้งานและในขณะชาร์จแบตเตอรี่ เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์มีการระบายความร้อนอย่างเพียงพอ ไม่วางผลิตภัณฑ์ในบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน

อะไหล่สำหรับเปลี่ยน

เมื่อจำเป็นต้องเปลี่ยนชิ้นส่วน ควรแน่ใจว่า ผู้ให้บริการใช้ชิ้นส่วนที่ HP ระบุ

การตรวจสอบความปลอดภัย

หลังจากการรับบริการหรือการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ควรให้ผู้ให้บริการ ดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ในขั้นตอนการซ่อมแซมหรือตามรหัสในท้องที่ เพื่อดูว่าผลิตภัณฑ์อยู่ในสภาพพร้อมสำหรับการใช้งาน

อุปกรณ์เสริมและการอัปเดต

ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริมและการอัปเดตที่ HP แนะนำ

พื้นผิวที่มีความร้อน

ควรให้ส่วนประกอบภายในของอุปกรณ์และไดรฟ์แบบถอดออกได้ขณะเปิดเครื่องเย็นลงก่อนจะสัมผัส

การใส่วัตถุ

อย่าใส่วัตถุแปลกปลอมลงในช่องบนอุปกรณ์

ข้อควรระวังสำหรับคอมพิวเตอร์แบบพกพา

นอกเหนือจากข้อควรระวังทั่วไปที่อธิบายไว้ตอนต้น ควรแน่ใจว่าปฏิบัติตามข้อควรระวังในการใช้งานคอมพิวเตอร์แบบพกพาดังต่อไปนี้ การไม่ปฏิบัติตามข้อควรระวังเหล่านี้อาจเป็นผลให้เกิดไฟไหม้ ร่างกายได้รับบาดเจ็บ และอุปกรณ์ได้รับความเสียหาย

- ⚠ **คำเตือน!** เพื่อลดโอกาสการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับความร้อน หรือคอมพิวเตอร์เกิดความร้อนสูงเกินไป อย่าวางคอมพิวเตอร์ไว้บนตักโดยตรง หรือกีดขวางช่องระบายความร้อนของคอมพิวเตอร์ ใช้คอมพิวเตอร์บนพื้นผิวที่แข็งและเรียบเท่านั้น อย่าวางพื้นผิวแข็งอื่น เช่น เครื่องพิมพ์เสริมที่วางชิดกับคอมพิวเตอร์ หรือพื้นผิวอ่อนนุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า กีดขวางการไหลเวียนของอากาศ และอย่าให้อะแดปเตอร์ AC สัมผัสกับผิวหนังหรือพื้นผิวอ่อนนุ่ม เช่น หมอน หรือพรม หรือเสื่อผ้า ในระหว่างการใช้งาน คอมพิวเตอร์และอะแดปเตอร์ AC มีความสอดคล้องกับข้อจำกัดเกี่ยวกับอุณหภูมิของพื้นผิวที่ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ ตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานความปลอดภัยของอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างประเทศ (IEC 60950)

ฐานรองรับจอภาพ

อย่าวางจอภาพบนฐานรองที่ไม่มั่นคงหรือวางจอภาพที่มีน้ำหนักเกินกว่าที่ระบุบนฉลากแสดงน้ำหนักของฐานรอง ควรวางจอภาพที่มีน้ำหนักเกินกว่าที่กำหนดไว้บนโต๊ะ ถัดจาก docking base

ชุดแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จใหม่ได้

อย่าบีบอัด เจาะ หรือเผาชุดแบตเตอรี่หรือตัดตัวต่อที่เป็นโลหะ นอกจากนี้ อย่าพยายามเปิดหรือซ่อมแซมชุดแบตเตอรี่

Docking base

เพื่อเลี่ยงไม่ให้น้ำถูกหนีบ อย่าสัมผัสด้านหลังของคอมพิวเตอร์เมื่อต่อเครื่องเข้ากับฐานรอง

ข้อควรระวังสำหรับผลิตภัณฑ์เซิร์ฟเวอร์และเน็ตเวิร์ก

นอกเหนือจากข้อควรระวังทั่วไปที่อธิบายไว้ตอนต้น ควรแน่ใจว่าปฏิบัติตามข้อควรระวังในการใช้งานผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับเซิร์ฟเวอร์และเน็ตเวิร์กต่อไปนี้ การไม่ปฏิบัติตามข้อควรระวังเหล่านี้อาจเป็นผลให้เกิดไฟไหม้ ร่างกายได้รับบาดเจ็บ และอุปกรณ์ได้รับความเสียหาย

อินเตอร์ล๊อคและฝาปิดเพื่อความปลอดภัย

เพื่อป้องกันการเข้าถึงบริเวณที่มีกระแสไฟฟ้าในระดับที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เซิร์ฟเวอร์บางรุ่นจะมีอินเตอร์ล๊อคเพื่อความปลอดภัยซึ่งจะตัดกระแสไฟฟ้าทันทีที่ฝาปิดถูกเปิด สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่มีระบบอินเตอร์ล๊อค ควรปฏิบัติตามข้อควรระวังต่อไปนี้:

- อย่าเปิดฝาปิดหรือทำลายระบบอินเตอร์ล๊อค
- อย่าพยายามซ่อมแซมส่วนประกอบและอุปกรณ์เสริมที่อยู่ในบริเวณที่ควบคุมด้วยระบบอินเตอร์ล๊อคขณะที่เครื่องกำลังทำงาน การซ่อมแซมควรกระทำโดยบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการซ่อมแซมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และได้รับการฝึกฝนเกี่ยวกับความสามารถของผลิตภัณฑ์ในการสร้างกำลังไฟฟ้าในระดับที่ก่อให้เกิดอันตราย

ส่วนประกอบและอุปกรณ์เสริม

การติดตั้งส่วนประกอบและอุปกรณ์เสริมในบริเวณที่ควบคุมด้วยระบบอินเตอร์ล๊อคควรดำเนินการโดยบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการซ่อมแซมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และได้รับการฝึกฝนเกี่ยวกับความสามารถของผลิตภัณฑ์ในการสร้างกำลังไฟฟ้าในระดับที่ก่อให้เกิดอันตราย

ผลิตภัณฑ์ที่มีลูกล้อ

ควรเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ที่มีลูกล้อด้วยความระมัดระวัง การเคลื่อนย้ายเร็วเกินไป ดันแรงเกินไป และพื้นผิวที่ไม่เรียบอาจทำให้อุปกรณ์พลิกคว่ำได้

ผลิตภัณฑ์แบบตั้งพื้น

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งฐานของอุปกรณ์อย่างมั่นคงและยึดออกจากรอบแล้ว ดูให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ถูกติดตั้งอย่างมั่นคงก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์เสริมและการ์ด

ผลิตภัณฑ์ที่สามารถต่อเข้ากับแร็ค

เนื่องจากแร็คช่วยให้สามารถซ่อนคอมพิวเตอร์ได้ในแนวตั้ง คุณจึงควรระมัดระวังเกี่ยวกับความมั่นคงและความปลอดภัยของแร็ค:

- อย่าเคลื่อนย้ายแร็คที่มีขนาดใหญ่เพียงลำพัง เนื่องจากความสูงและน้ำหนักที่ค่อนข้างมากของแร็ค HP ขอแนะนำให้ใช้สองคนขึ้นไปในการขนย้าย
- เมื่อต้องใช้แร็คอีกครั้ง ควรแน่ใจว่าขาตั้งวางอยู่บนพื้นและน้ำหนักของแร็คลงบนพื้นอย่างเต็มที่ ติดตั้งขาของฐานแร็คแบบส่วนเดียวและแบบหลายส่วนเข้าด้วยกันก่อนเริ่มงาน
- ควรวางอุปกรณ์บนแร็คจากด้านล่างขึ้นไปด้านบนเสมอ และวางสิ่งของที่มีน้ำหนักมากที่สุดไว้บนแร็คเป็นอันดับแรก การทำเช่นนี้ที่ว่าจะช่วยให้ฐานของแร็คหนักและเป็นการเสริมความมั่นคงของแร็ค
- ก่อนที่จะต่อขยายส่วนประกอบต่างๆ บนแร็ค ควรแน่ใจว่าแร็ควางได้ระดับและมีความมั่นคง
- ควรต่อส่วนประกอบทีละชิ้น แร็คอาจไม่มั่นคงหากมีการต่อเพิ่มอุปกรณ์ครั้งละมากกว่าหนึ่งชิ้น
- ควรใช้ความระมัดระวังในการกดสลักปล่อยรางของส่วนประกอบและการเลื่อนส่วนประกอบลงในแร็ค รางเลื่อนอาจบีบนิ้วของคุณได้

- อย่าต่อส่วนประกอบบนเร็คเร็วเกินไป เพราะการเคลื่อนสิ่งของที่มีน้ำหนักอาจทำให้รางรองรับเกิดความเสียหายได้
- อย่าบรรจุวงจรแหล่งจ่ายไฟ AC บนเร็คมากเกินไป น้ำหนักของเร็คโดยรวมไม่ควรเกิน 80% ของอัตราวางจรรยาบรรณไฟฟ้าย่อย

ข้อควรระวังสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้แหล่งจ่ายไฟแบบถอดออกได้ขณะเปิดเครื่อง

เมื่อเชื่อมต่อและยกเลิกการเชื่อมต่อสายไฟกับแหล่งจ่ายไฟ ให้ปฏิบัติตามแนวทางต่อไปนี้:

- ติดตั้งแหล่งจ่ายไฟก่อนต่อสายไฟเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ
- ถอดสายไฟออกก่อนที่จะถอด แหล่งจ่ายไฟออกจากเซิร์ฟเวอร์
- หากระบบมีแหล่งจ่ายไฟหลายตัว ให้ยกเลิกการเชื่อมต่อไฟฟ้าโดยการถอดสายไฟทั้งหมดจากแหล่งจ่ายไฟ

ข้อควรระวังสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีตัวนำเสาอากาศโทรทัศนภายนอก

นอกเหนือจากข้อควรระวังทั่วไปที่อธิบายไว้ตอนต้น ควรแน่ใจว่าปฏิบัติตามข้อควรระวังในการใช้งานเสาอากาศโทรทัศนภายนอกกับอุปกรณ์ของคุณต่อไปนี้ การไม่ปฏิบัติตามข้อควรระวังเหล่านี้อาจเป็นผลให้เกิดไฟไหม้ ร่างกายได้รับบาดเจ็บ และอุปกรณ์ได้รับความเสียหาย

ความเข้ากันได้

การ์ดเครื่องรับโทรทัศน HP ที่มีการต่อเสาอากาศกับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของ HP ที่ใช้สำหรับการทำงานในบ้านเท่านั้น

การต่อสายกราวด์ที่เสาอากาศภายนอกของเครื่องรับโทรทัศน

หากมีการเชื่อมต่ออุปกรณ์กับเสาอากาศภายนอกหรือระบบเคเบิล ควรแน่ใจว่าเสาอากาศหรือระบบเคเบิลมีการต่อสายกราวด์เพื่อป้องกันการกระชากของแรงดันไฟฟ้าและการเกิดประจุไฟฟ้าสถิต มาตรฐาน 810 ของ National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการต่อสายกราวด์ของเสาอากาศและโครงรองรับ การต่อสายกราวด์ของสายไฟแบบ lead-in ไปยังหน่วยจ่ายกระแสไฟที่เสาอากาศ ขนาดของตัวนำสายกราวด์ ตำแหน่งของหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าที่เสาอากาศ การเชื่อมต่อไปยังขั้วไฟฟ้าของสายกราวด์ และข้อกำหนดสำหรับขั้วไฟฟ้าของสายกราวด์

การป้องกันความเสียหายจากฟ้าแลบ

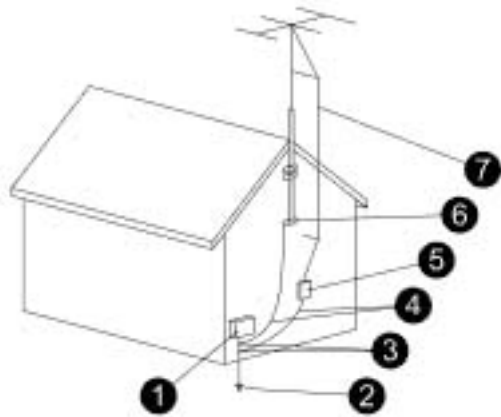
เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์ HP ในขณะที่เกิดฟ้าแลบหรือเมื่อไม่ได้รับการดูแลหรือไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน ให้ถอดปลั๊กอุปกรณ์จากเต้าเสียบ และยกเลิกการเชื่อมต่อเสาอากาศหรือระบบเคเบิล วิธีนี้จะช่วยป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เกิดความเสียหายเนื่องจากฟ้าแลบและการกระชากของสายไฟฟ้าแรงสูง

สายไฟฟ้าแรงสูง

อย่าวางเสาอากาศภายนอกใกล้กับสายไฟที่อยู่เหนือศีรษะ หลอดไฟ แผงวงจรไฟฟ้า หรือในตำแหน่งที่สามารถตกลงไปที่สายไฟฟ้าแรงสูงหรือวงจรไฟฟ้า เมื่อติดตั้งเสาอากาศภายนอก ควรระมัดระวังอย่างยิ่งเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสายไฟฟ้าแรงสูงหรือแผงวงจร การสัมผัสอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถทำให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิต

การต่อสายกราวด์ของเสาอากาศ

หัวข้อนี้มีไว้สำหรับผู้ติดตั้งระบบ CATV (ทีวีเคเบิล) เกี่ยวกับข้อกำหนด 820-40 ของ NEC (National Electrical Code) ซึ่งให้แนวทางเกี่ยวกับการต่อสายกราวด์ที่ถูกต้อง และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การกำหนดว่าต้องมีการต่อสายกราวด์เข้ากับระบบกราวด์ของอาคารใกล้กับตำแหน่งของจุดรับสัญญาณเคเบิล



1. อุปกรณ์ต่อไฟฟ้า
2. ระบบอิเล็กทรอนิกส์สายกราวด์ของสายไฟฟ้า (NEC Art 250, Part H)
3. ที่หนีบสายกราวด์
4. ตัวนำในการต่อสายกราวด์ (NEC Section 810-21)
5. หน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าที่เสอากาศ (NEC Section 810-20)
6. ที่หนีบสายกราวด์
7. สายไฟแบบ lead-in ของเสอากาศ

ข้อควรระวังสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีโมเด็ม อุปกรณ์โทรคมนาคม หรือเครือข่ายในพื้นที่

นอกเหนือจากข้อควรระวังทั่วไปที่อธิบายไว้ตอนต้น ควรแน่ใจว่าปฏิบัติตามข้อควรระวังในการใช้งานอุปกรณ์เกี่ยวกับการสื่อสารโทรคมนาคมและเน็ตเวิร์กต่อไปนี้ การไม่ปฏิบัติตามข้อควรระวังเหล่านี้อาจเป็นผลให้เกิดไฟไหม้ ร่างกายได้รับบาดเจ็บ และอุปกรณ์ได้รับความเสียหาย

- อย่าเชื่อมต่อหรือใช้โมเด็ม โทรศัพท์ (นอกจากอุปกรณ์ประเภทไร้สาย) LAN หรือเคเบิลในขณะที่เกิดฟ้าแลบ อาจเกิดความเสี่ยงในการถูกไฟดูดในระยะไกลจากฟ้าแลบ
- อย่าเชื่อมต่อหรือใช้โมเด็มหรือโทรศัพท์ในจุดที่เปียกชื้น
- อย่าเสียบโมเด็มหรือสายโทรศัพท์ในตัวรับ Network Interface Card (NIC)
- ยกเลิกการเชื่อมต่อสายโมเด็มก่อนที่จะเปิดเครื่องห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ สัมผัสหรือติดตั้งชิ้นส่วนภายใน หรือสัมผัสแจ็คของโมเด็มที่ไม่มีการหุ้มฉนวน
- อย่าใช้โทรศัพท์เพื่อรายงานการเกิดแก๊สรั่วในขณะที่คุณอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับที่มีการรั่วของแก๊ส
- หากผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีสายโทรศัพท์มาให้ ให้ใช้สายสำหรับการสื่อสารโทรคมนาคม No. 26 AWG หรือใหญ่กว่าเท่านั้น เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้

ข้อควรระวังสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีอุปกรณ์เลเซอร์

ระบบ HP ทั้งหมดที่มีอุปกรณ์เลเซอร์จะเป็นไปตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย รวมถึงข้อกำหนด International Electrotechnical Commission (IEC) 60825 และข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้วยมีการควบคุมเป็นพิเศษสำหรับอุปกรณ์เลเซอร์ อุปกรณ์จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของอุปกรณ์เลเซอร์ที่กำหนดขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐสำหรับผลิตภัณฑ์เลเซอร์ Class 1 ผลิตภัณฑ์ไม่แพร่แสงที่เป็นอันตราย ลำแสงจะถูกปิดกั้นไว้ทั้งหมดในระหว่างการใช้งานโดยทั่วไป

คำเตือนด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับแสงเลเซอร์

นอกเหนือจากข้อควรระวังทั่วไปที่อธิบายไว้ตอนต้น ควรแน่ใจว่าปฏิบัติตามคำเตือนในการใช้งานผลิตภัณฑ์ที่มีอุปกรณ์เลเซอร์ต่อไปนี้ หากไม่ปฏิบัติตามคำเตือนเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุให้เกิดไฟไหม้ การได้รับบาดเจ็บ และอุปกรณ์เกิดการเสียหาย

- ⚠ **คำเตือน!** อย่าใช้แปมควบคุมบนตัวเครื่อง ปรับ หรือใช้งานอุปกรณ์เลเซอร์นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานหรือคู่มือการติดตั้งอุปกรณ์เลเซอร์

การซ่อมแซมอุปกรณ์เลเซอร์ควรดำเนินการโดยผู้ให้บริการเท่านั้น

ความสอดคล้องตามข้อบังคับ CDRH

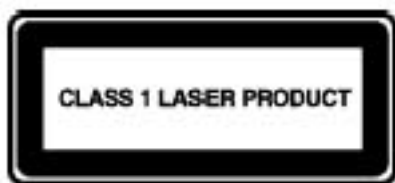
The Center for Devices and Radiological Health (CDRH) ขององค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกาได้ตั้งกฎข้อบังคับสำหรับอุปกรณ์เลเซอร์เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 1976 กฎข้อบังคับเหล่านี้มาใช้กับอุปกรณ์เลเซอร์ที่ผลิตขึ้นตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 1976 โดยอุปกรณ์เลเซอร์ทุกชนิดที่วางจำหน่ายในสหรัฐอเมริกาต้องได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้

ความสอดคล้องตามกฎหมายข้อบังคับระหว่างประเทศ

ระบบ HP ทั้งหมดที่มีอุปกรณ์เลเซอร์จะเป็นไปตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่เหมาะสม อันได้แก่มาตรฐาน IEC 60825 และ IEC 60950

ฉลากผลิตภัณฑ์เลเซอร์

ฉลากหรือสิ่งเทียบเท่าต่อไปนี้จะติดอยู่ที่ด้านหน้าของอุปกรณ์เลเซอร์ ฉลากนี้จะระบุว่าผลิตภัณฑ์นี้จัดอยู่ในกลุ่มผลิตภัณฑ์เลเซอร์ CLASS 1



สัญลักษณ์บนอุปกรณ์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงสัญลักษณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยที่อาจปรากฏบนผลิตภัณฑ์ HP ใช้ตารางนี้เพื่อดูคำอธิบายของสัญลักษณ์ และให้สังเกตคำเตือนที่แสดงไว้ใกล้กัน



สัญลักษณ์นี้เมื่อปรากฏเพียงลำพังหรือร่วมกับสัญลักษณ์อื่นๆ ด้านล่าง แสดงถึงความจำเป็นในการปฏิบัติตามเอกสารคำแนะนำในการใช้งานที่ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์

คำเตือน: อาจเกิดอันตรายได้หากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้งาน



สัญลักษณ์นี้บ่งบอกว่าอาจมีอันตรายจากไฟฟ้าลัดวงจร การเปิดฝาหุ้มที่มีสัญลักษณ์เหล่านี้ควรทำโดยผู้ให้บริการเท่านั้น

คำเตือน: เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บจากไฟฟ้าลัดวงจร อย่าเปิดฝาหุ้มนี้



ตัวรับ RJ-45 ที่มีสัญลักษณ์นี้แสดงถึง Network Interface Connection (NIC)

คำเตือน: เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากไฟฟ้าลัดวงจร การเกิดไฟไหม้ ความเสียหายต่ออุปกรณ์ อย่าเสียบสายโทรศัพท์หรือตัวเชื่อมต่อทางการสื่อสาร โทรคมนาคมที่ตัวรับนี้



สัญลักษณ์นี้บ่งบอกว่ามีส่วนประกอบหรือพื้นผิวที่ร้อน การสัมผัสพื้นผิวนี้อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ

คำเตือน: เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดอาการบาดเจ็บจากส่วนประกอบที่ร้อน ควรรอให้อุปกรณ์เย็นก่อนสัมผัส



สัญลักษณ์นี้บ่งชี้ว่าอุปกรณ์ใช้แหล่งจ่ายไฟหลายแหล่ง

คำเตือน: เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากไฟฟ้าลัดวงจร ควรถอดสายไฟทั้งหมด เพื่อยกเลิกการเชื่อมต่อการจ่ายไฟไปยังระบบ



ผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนที่มีสัญลักษณ์นี้แสดงว่ามีส่วนประกอบที่มีน้ำหนักเกินกว่าที่จะสามารถยกหรือเคลื่อนย้ายโดยบุคคลเพียงคนเดียวได้อย่างปลอดภัย

คำเตือน: เพื่อลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บของบุคคลหรือการเกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์ ควรปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขภาพและความปลอดภัยจากโรคที่เกิดจากการทำงานและแนวทางในการจัดการกับส่วนประกอบด้วยตนเอง



สัญลักษณ์นี้แสดงให้เห็นว่ามีส่วนประกอบที่แหลมคมหรือวัตถุที่อาจก่อให้เกิดบาดแผลได้

คำเตือน: เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บหรืออาการบาดเจ็บทางร่างกายแบบอื่น ๆ อย่าสัมผัสขอบหรือวัตถุที่มีคม



สัญลักษณ์เหล่านี้แสดงให้เห็นว่ามีชิ้นส่วนที่เป็นเครื่องกลไกซึ่งสามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้

คำเตือน: เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ อย่ายื่นส่วนใดๆ ของร่างกายเข้าไปใกล้กับชิ้นส่วนเหล่านี้



สัญลักษณ์นี้แสดงว่าอาจมีปลายแหลมซ่อนอยู่ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายได้

คำเตือน: เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำในการรักษาอุปกรณ์ไว้ให้มั่นคงในระหว่างขนย้าย ติดตั้ง และดูแลรักษาอุปกรณ์

8 ข้อมูลเพิ่มเติม

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดพื้นที่และอุปกรณ์ในการทำงานหรือมาตรฐานด้านความปลอดภัย โปรดดูที่:

American National Standards Institute (ANSI)

11 West 42nd St.

New York, NY 10036

<http://www.ansi.org>

Human Factors and Ergonomics Society (HFES)

P.O. Box 1369

Santa Monica, CA 90406-1369

<http://www.hfes.org>

International Electrotechnical Commission (IEC)

Central Secretariat

3, rue de Varembé

P.O. Box 131

CH1211 GENEVA 20, Switzerland

<http://www.iec.ch>

International Organization for Standardization (ISO)

Central Secretariat

1, rue de Varembé, Case postale 56

CH-1211 GENEVA 20, Switzerland

<http://www.iso.ch>

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

NIOSH Publications

4676 Columbia Pkwy, MS C13

Cincinnati, OH 45226-1998

<http://www.cdc.gov/niosh>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

Publications Office

U.S. Department of Labor

200 Constitution Ave. NW, Room N3101

Washington, DC 20210

<http://www.osha.gov>

TCO Development

Linnégatan 14

SE-114 94 Stockholm, Sweden

<http://www.tcodevelopment.com>

ดัชนี

D

docking base 51

ก

กระจก

 การทำความสะอาด 14

 การปรับความสูงของจอภาพ 16

การขนย้ายคอมพิวเตอร์ 26

การดูแลสายตา 14

 ดูเพิ่มเติมที่สายตา

การตรวจสอบความปลอดภัย 50

การติดตั้ง 47

การต่อสายกราวนด์ของเสาอากาศ 55

การทำความสะอาด

 กระจก 14

 จอคอมพิวเตอร์ 14

 ผลิตภัณฑ์ 50

 เมาส์ 30

การนั่ง 7, 9, 37

การปรับมุมมองของจอภาพ 15, 16

การป้องกันโดยทั่วไป 44

การป้องกันไฟเกิน 49

การพิมพ์ 27, 40

การระบายความร้อน 50

การระบายอากาศ 48

การหมุนเวียนของอากาศ 50

การออกกำลังกาย 33

การอัปเดต 50

การเชื่อมต่อ 22

การโทรคมนาคม 57

การโน้มตัวไปข้างหน้า 22

เก้าอี้ 9

ข

ขา 7

ข้อมือ 12, 29, 38

ข้อศอก 11

เช่า 7

แขน 12, 20, 38

ค

ความชื้น 48

ความปลอดภัย iii, 45

ความปลอดภัยของพลังงาน 46

ความปลอดภัยของสารเคมี 46

ความปลอดภัยของเครื่องจักร 46

ความปลอดภัยเกี่ยวกับแสงเลเซอร์ 58

ความพร้อมของร่างกาย 33

ความร้อน 46, 50

ความสบาย iii, 5

ความสะดวกในการใช้งาน 49

คอมพิวเตอร์พกพา 12

คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก 43

เครือข่ายในพื้นที่ (LAN) 57

เคอร์ว้างไหล่ 23

จ

จอคอมพิวเตอร์

 การทำความสะอาด 14

 การปรับมุมมอง 15, 16

 ความสูง 15, 16

 คุณภาพของภาพ 15

 รายการสำหรับตรวจสอบ 42

 แสงจ้า 15, 16

ฐ

ฐานรองรับจอภาพ 51

ถ

ถาดแป้นพิมพ์ 19

ท

ที่พักข้อมือ 21

ที่พักมือ 20, 21

ที่พักไหล่ 23

ที่รองรับแขน 20

ที่วางเอกสาร 22

ที่หนีบสายกราวนด์ 56

ที่เท้าแขน 20

ท่าทาง 5

ทำนัง 37

เท้า 7

แทรีคบอล 29

โทรศัพท์ 23

บ

แบตเตอรี่ 49, 51

แบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จใหม่ได้ 51

แบตเตอรี่ภายใน 49

ป

ปลั๊กแบบป้องกันไฟเกิน 49

ปากกา 12

แป้นพิมพ์

 การวาง 18

 ความลาดเอียง 18

 ความสูง 18

 บนโซฟาหรือเตียงนอน 31

แป้นพิมพ์ (thumb keyboard) 12

แป้นพิมพ์แบบแยกส่วน (Split keyboards) 12

ผ

แผ่นหลัง 9

ฝ

ฝาปิดซีพียูเวอร์ 52

พ

พื้นที่วางขา 8

พื้นผิวที่มีความร้อน 50

ฟ

ฝาแลบ 55

ไฟดูด 46

ไฟฟ้ากระชาก 55

ไฟใหม่ 46

ภ

ภาวะไฟเกิน 49

ม

มือ 12, 38

เมาส์

 การทำความสะอาด 30

 การวาง 18, 29

เมื่อต้องเดินทาง 25

โมเด็ม 57

ร

ระดับสายตา 15, 16

รังสี 46

รายการสำหรับตรวจสอบ 37

แร็คของเซิร์ฟเวอร์ 52

ล

ลักษณะของสุขภาพ 33

ลูกล้อ 52

เลนส์ชนิดพิเศษ 14, 16

เลนส์สองชั้น 14, 16

เลนส์สามชั้น 14, 16

ส

สวิตช์เลือกแรงดันไฟฟ้า 49

สัญลักษณ์บนอุปกรณ์ 59

สายตา

 การกะพริบตา 14

 การทำความสะอาดหน้าจอและแว่น

 ตา 14

 การพัก 14

 การแก้ไขปัญหาการมองเห็น 14

 ความสูงของจอคอมพิวเตอร์ 15,

 16

 รายการสำหรับตรวจสอบ 39

 อาการระคายเคือง 15

สายไฟ 49

สายไฟฟ้าแรงสูง 55

สายไฟภายใน 49

สื่อที่ใช้อ่าน 22

เสาอากาศของเครื่องรับโทรทัศน์ 55

แสงจ้า 15, 16

ห

หนังสือ 22

หยุดพัก 32

หูฟัง 23

แหล่งจ่ายไฟ 49, 54

ไหล่ 11, 38

อ

อะไหล่สำหรับเปลี่ยน 50

อาการระคายเคืองของสายตา 15

อินเตอร์ล๊อคเพื่อความปลอดภัย 52

อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย 48

อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง 29, 41

อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับซ่อมแซม 48

อุปกรณ์สำหรับวาง 48

อุปกรณ์เลเซอร์ 58

อุปกรณ์เสริม 50, 52

อุปนิสัยด้านสุขภาพ 33

เอกสาร 22

