



## คู่มือการสนับสนุนนักศึกษาพิการ มหาวิทยาลัยมหิดล

หน่วยบริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการ  
งานบริการและสวัสดิการนักศึกษา  
กองกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล



---

## คำนำ

---

ด้วยมหาวิทยาลัยมหิดลมีนโยบายสร้างโอกาสทางการศึกษาสำหรับคนพิการ จึงได้จัดตั้ง “หน่วยบริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการ สังกัดงานบริการและสวัสดิการนักศึกษา กองกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล Disability Support Services Mahidol University (DSS Mahidol)” ขึ้นเพื่อจัดบริการสนับสนุนทางการศึกษาให้กับนักศึกษาพิการประเภทต่างๆในคณะ/สถาบัน/วิทยาลัย/วิทยาเขตต่างๆของมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อช่วยให้นักศึกษาพิการสามารถเข้าถึงระบบการเรียนการสอนและสวัสดิการของมหาวิทยาลัยได้อย่างเท่าเทียมกับนักศึกษาทั่วไป

ดังนั้นเพื่อเตรียมความพร้อมในการบริการให้แก่นักศึกษาพิการและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง หน่วยบริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการจึงได้จัดทำคู่มือการสนับสนุนนักศึกษาพิการสำหรับอาจารย์และเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยมหิดลขึ้น เพื่อให้ข้อมูล แนวทางเบื้องต้น รวมถึงบริการที่หน่วยจัดให้กับนักศึกษาพิการแต่ละประเภท

ทั้งนี้ หากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โปรดแจ้งคณะผู้จัดทำเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนากระบวนการให้บริการนักศึกษาพิการของมหาวิทยาลัยมหิดล

---

 สารบัญ
 

---

	หน้า
คำนำ.....	1
สารบัญ.....	2
ประเภทความพิการทางการศึกษา.....	3
การเรียนการสอนสำหรับน.ศ.พิการทางการเห็น.....	5
การเรียนการสอนสำหรับน.ศ.พิการทางการเคลื่อนไหว.....	6
การเรียนการสอนสำหรับน.ศ.พิการทางการได้ยิน.....	17
การเรียนการสอนสำหรับน.ศ.พิการทางการเรียนรู้.....	19
การสอบสำหรับน.ศ.พิการ.....	20
เอกสารอ้างอิง.....	21

## ประเภทความพิการทางการศึกษา

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552 ได้กำหนดประเภทความพิการทางการศึกษาไว้ 9 ประเภท ได้แก่

### 1 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น ได้แก่

- 1.1 คนตาบอด หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการเห็นมาก จนต้องใช้สื่อสัมผัสและสื่อเสียง
- 1.2 คนเห็นเลือนราง หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการเห็น แต่ยังสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ขยายใหญ่ด้วยอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการ หรือเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก



### 2 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ได้แก่

- 2.1 คนหูหนวก หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการได้ยินมากจนไม่สามารถเข้าใจการพูดผ่านทางทางการได้ยินไม่ว่า จะใส่หรือไม่ใส่เครื่องช่วยฟัง
- 2.2 คนหูตึง หมายถึง บุคคลที่มีการได้ยินเหลืออยู่เพียงพอที่จะได้ยินการพูดผ่านทางทางการได้ยิน โดยทั่วไปจะใส่เครื่องช่วยฟัง

### 3 บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ได้แก่

บุคคลที่มีความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย



### 4 บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ ได้แก่

- 4.1 บุคคลที่มีอวัยวะไม่สมบูรณ์หรือขาดหายไป กระดูกหรือกล้ามเนื้อผิดปกติ
- 4.2 บุคคลที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรังหรือมีโรคประจำตัวซึ่งต้องรักษาอย่างต่อเนื่อง

### 5 บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ได้แก่

บุคคลที่มีความผิดปกติในการทำงานของสมองบางส่วน คือ การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ



- 6** บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา ได้แก่ บุคคลที่มีความบกพร่องในการเปล่งเสียงพูด เช่น เสียงผิดปกติ อัตราความเร็ว และจังหวะการพูดผิดปกติ บุคคลที่มีความบกพร่องในเรื่องความเข้าใจ การใช้ภาษาพูด หรือการเขียน
- 7** บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรม หรืออารมณ์ ได้แก่ บุคคลที่มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนไปจากปกติเป็นอย่างมาก เช่น โรคจิตเภท โรคซึมเศร้า โรคสมองเสื่อม เป็นต้น
- 8** บุคคลออทิสติก ได้แก่ บุคคลที่มีความผิดปกติของระบบการทำงานของสมองบางส่วน ซึ่งส่งผลให้เกิดความบกพร่องทางพัฒนาการด้านภาษา ด้านสังคม และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และมีข้อจำกัดด้านพฤติกรรม หรือมีความสนใจจำกัดเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยความผิดปกตินั้นคนพบได้ก่อนอายุ 30 เดือน ไม่สบตากับคนอื่น ขาดปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น ไม่พูด ไม่จา โดยที่ไม่ได้สูญเสียการได้ยิน อาจจะฟังคำสั่งเข้าใจ แต่ก็ไม่พูด ไม่สามารถแสดงความต้องการของตนเอง โดยการชี้นิ้วบอกได้
- 9** บุคคลพิการซ้อน ได้แก่ บุคคลที่มีสภาพความบกพร่องหรือความพิการมากกว่าหนึ่งประเภทในบุคคลเดียวกัน



## การเรียนการสอนสำหรับน.ศ.พิการทางการเห็น

**เป้าหมาย** - เป้าหมายในการบริการสนับสนุนด้านการเรียนการสอนคือส่งเสริมให้น.ศ.พิการทางการเห็นเข้าถึงการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ การประยุกต์ใช้แนวทางการปฏิบัตินี้ขึ้นอยู่กับศักยภาพของนักศึกษาพิการทางการเห็นแต่ละบุคคล สภาพแวดล้อม รวมทั้งบริบทของหลักสูตรในแต่ละคณะ

- ชั้นเรียน** - จัดให้น.ศ.พิการทางการเห็นนั่งอยู่ด้านหน้าห้องเรียน
- จัดทำเอกสารประกอบการเรียนในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
  - มีการอธิบายเพิ่มเติม (เช่น โมเดล, แผนภูมิ หรือกราฟ)
  - ควรมีคำอธิบายที่ชัดเจนในสื่อวิดีโอหรือคลิปต่างๆ
  - ถ้าพบคำ ชื่อเฉพาะ ควรสะกดคำให้น.ศ.พิการทางการเห็นทราบ

**สื่อการสอน** - น.ศ.พิการทางการเห็นจะเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนหลายรูปแบบ เช่น สื่อขยายใหญ่, สื่ออิเล็กทรอนิกส์, สื่อเสียง หรือสื่ออักษรเบรลล์ และอาจมีความจำเป็นต้องใช้สื่อผสมอื่นๆ ขึ้นอยู่กับทักษะของน.ศ.พิการทางการเห็นและบริบทของข้อมูล ควรจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอน หรือแบบฝึกหัดที่นักศึกษาพิการทางการเห็นสามารถเข้าถึงได้ก่อนเข้าเรียน เพื่อให้น.ศ.ได้ศึกษาก่อนล่วงหน้า หรือแปลงข้อมูลจากไฟล์ Power point ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเข้าถึงได้ เช่น ไฟล์ Microsoft words หรือพิมพ์ข้อมูลจากหนังสือ และให้อยู่ในรูปแบบที่น.ศ.พิการทางการเห็นเข้าถึงได้



## การเรียนรู้ในห้องทดลอง

- นำน.ศ.พิการทางการเห็นสำรวจสถานที่และอุปกรณ์ที่จำเป็นในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
- แนะนำและอธิบายเกี่ยวกับสัญญาณและระบบเตือนภัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- จัดให้ช่องทางเดินและทางออกฉุกเฉินมีความสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง
- แนะนำ และซักซ้อมตำแหน่งหรือสถานที่ของอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยให้แก่ น.ศ.พิการทางการเห็นทราบ
- เตรียมอุปกรณ์ให้สะดวกต่อการเข้าถึงสำหรับ น.ศ.พิการทางการเห็น
- ติดฉลากบนอุปกรณ์ทดลองด้วยอักษรเบรลล์หรืออักษรขยายใหญ่
- อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติการอย่างชัดเจนพร้อมจัดทำสื่อประกอบ
- จัดหาอุปกรณ์ประยุกต์ เช่น เทอร์โมมิเตอร์มีเสียง เครื่องคิดเลขมีเสียง เครื่องวัดแสง หรือไม้บรรทัดอักษรเบรลล์ เป็นต้น
- ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ใช้แก้วเป็นอุปกรณ์พลาสติกถ้าเป็นไปได้
- อนุญาตให้มีผู้ช่วยการทดลอง
- อนุญาตให้มีการขยายเวลาเพิ่มเติมจนกระทั่งทำการทดลองเสร็จสิ้น
- ใช้สื่อภาพนูนสำหรับประกอบการสาธิตการทดลอง

## การเรียนรู้ในห้องคอมพิวเตอร์



ใช้คอมพิวเตอร์ทั่วไป ติดตั้งโปรแกรมอ่านจอภาพ (JAWS) สำหรับ น.ศ.ตาบอด

ติดตั้งโปรแกรมขยายจอภาพ (Zoomtext) สำหรับ น.ศ.สายตาเลือนราง

น.ศ.พิการทางการเห็นสามารถใช้งาน word excel email facebook ฯลฯ ได้

หากแบบฝึกหัดที่จัดให้ไม่สอดคล้องกับโปรแกรมอ่านจอภาพ อาจารย์ผู้สอนก็สามารถปรับรูปแบบของแบบฝึกหัด โดยไม่ลดมาตรฐานการศึกษาของหลักสูตร



## สภาพแวดล้อม

- จัดวางตำแหน่งของสภาพแวดล้อมโดยอธิบายรายละเอียดของห้องเรียน เช่น เฟอร์นิเจอร์ สภาพพื้นผิว ตำแหน่งด้วยการใช้ระบบทิศทางของนาฬิกา
- จัดหาเพื่อนผู้ช่วยหรืออาสาสมัครให้นั่งอยู่บริเวณเก้าอี้ด้านข้างของน.ศ.ที่ต้องการความช่วยเหลือ



## การนำทาง

- ถามความต้องการของน.ศ.ว่าต้องการให้ช่วยหรือไม่อย่างไร
- ยื่นแขนไปสัมผัสกับแขนของน.ศ.ให้ น.ศ. จับข้อศอก
- เดินนำโดยให้มีระยะห่างกับน.ศ. ประมาณครึ่งก้าว หยุดเล็กน้อย และแจ้งน.ศ. เมื่อเจอบันได ทางต่างระดับ หรือสิ่งกีดขวางหรือต้องทำการเปลี่ยนทิศทางการเดิน
- แนะนำทิศทางอย่างชัดเจน และแม่นยำ เช่น อยู่ซ้ายมือ 3 ฟุตจากด้านหน้า
- ในวงสนทนา ต้องแจ้งให้ น.ศ. ทราบทุกครั้งที่มีคนเข้ามาใหม่หรือออกไป



## การสื่อสาร

- แนะนำตัวเองก่อนทุกครั้งเมื่อมีการสื่อสารกับน.ศ.
- เรียกชื่อ น.ศ. เวลาสื่อสาร เพื่อให้เข้าใจว่าหมายถึงใคร
- ไม่ประหม่าเมื่อต้องมีการสื่อสารหรือทักทายน.ศ.
- ควรแนะนำเสมอว่าคุณกำลังทำอะไร



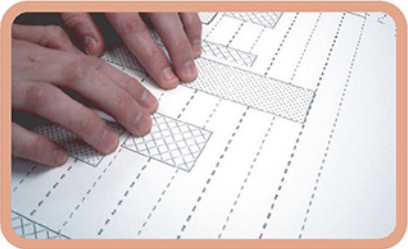
## ข้อควรระวัง

- ไม่ควรให้ น.ศ. พิจารณาการเห็นอยู่ในห้องคนเดียว หากจำเป็นต้องให้ยืนอยู่ใกล้เก้าอี้, ผนัง ประตู หรือเฟอร์นิเจอร์
- เมื่อสนทนาเสร็จ อย่าเดินห่างจากไปโดยไม่กล่าวลา เพราะน.ศ. อาจคุยต่อโดยนึกว่ามีคนอยู่ด้วย
- สถานที่แสงสลัว มีด แสงจ้าเกิน พื้นที่มีนวลวาว พื้นกระຈกหรือพื้นแฉ้วนั้นส่งผลกระทบต่อ การมองเห็นของน.ศ. พิจารณา
- อย่าใช้คำว่า นั่น โน่น นี่ ประกอบการชี้มือ เนื่องจากน.ศ. มองไม่เห็นการชี้มือ
- อย่าแตะตัวน.ศ. โดยไม่ได้แจ้งให้ทราบล่วงหน้า นอกจากกรณีฉุกเฉิน
- สื่อเอกสารอยู่ในรูป PDF file หรือไฟล์ jpeg รูปภาพต่างๆ น.ศ. ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ดังนั้นควรแปลงเป็นไฟล์ word หรือประสานงานกับศูนย์บริการสนับสนุนน.ศ. พิจารณา
- พื้นที่มีเสียงดังมาก จะส่งผลกระทบต่อ การสื่อสารกับน.ศ.



## บริการที่ DSS จัดให้.ศ.พิการทางการเห็น

- 1 ผลิตสื่ออักษรเบรลล์ สื่อภาพนูน เอกสารการเรียนการสอน หรือข้อสอบ



- 2 จัดหน้าเอกสาร หรือแปลงไฟล์จาก Power Point / pdf เป็น microsoft word เพื่อให้คน.เข้าถึงได้

- 3 ติดตั้งโปรแกรมอ่านจอภาพ สำหรับบ.ศ.ตาบอด

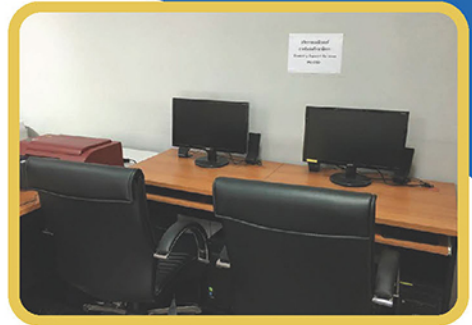
- 4 ติดตั้งโปรแกรมขยายจอภาพ สำหรับบ.ศ.สายตาเลือนราง



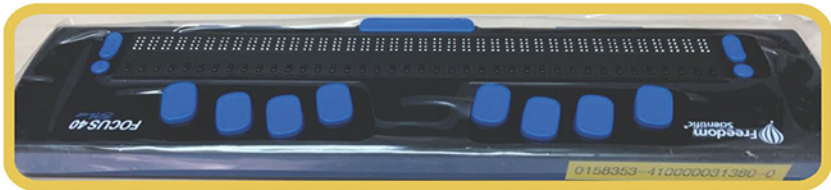
- 5 ผลิตเอกสารขยายใหญ่ สำหรับบ.ศ.สายตาเลือนราง

## 6 ให้ยืมอุปกรณ์เทคโนโลยี

6.1 คอมพิวเตอร์ จำนวน 2 เครื่อง  
โดยนศ.สามารถขอใช้บริการที่  
ห้องจิตอาสาสมิทล ชั้น 1  
ศูนย์การเรียนรู้ ในวัน-เวลาทำการ



6.2 เครื่องแสดงผลเบรลล์ แบบ 40 ช่อง (Braille display) ใช้ต่อกับคอมพิวเตอร์ด้วย  
USB port เพื่ออ่านข้อความต่างๆบนคอมพิวเตอร์เป็นอักษรเบรลล์



6.3 เครื่องแสดงผลเบรลล์ แบบ 20 ช่อง



6.4 เครื่องบันทึกเสียงและ  
อ่านหนังสือเสียงแบบพกพา



6.5 กล้องถ่ายภาพเพื่ออ่านหนังสือ (Pearl Camera)  
ถ่ายภาพและเปลี่ยนเป็นข้อความขยายใหญ่ได้ทันที



## การเรียนการสอนสำหรับน.ศ.พิการทางการเคลื่อนไหว

### ข้อจำกัด

- การควบคุมการเคลื่อนไหวแขนขาให้เป็นไปตามธรรมชาติ
- การควบคุมความเร็วในการเคลื่อนไหว
- การเคลื่อนที่ด้วยความรวดเร็ว
- การปฏิบัติภารกิจบางอย่างด้วยตนเอง เช่น การยืดเกาะ
- การหมุนอุปกรณ์ การจับปากกาและการพิมพ์ เป็นต้น
- การเคลื่อนไหวมือและเท้า เมื่อต้องขึ้นบันไดหรือทำกิจกรรมอื่นๆ
- การเคลื่อนไหวด้วยตนเองเมื่อต้องเดินระยะไกล หรือใช้เวลานาน
- การเข้าออกยานพาหนะต่างๆ
- การปฏิบัติภารกิจที่ต้องใช้ความทนทานของกล้ามเนื้อ เช่น เอ้อม ดึง ผลัก



รถเข็น (wheelchair)



ไม้ค้ำยัน (crutches)

สิ่งอำนวยความสะดวก  
เช่น ...



ไม้เท้า (cane)



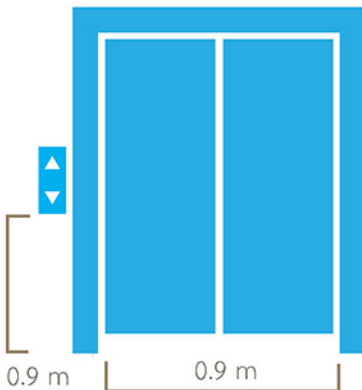
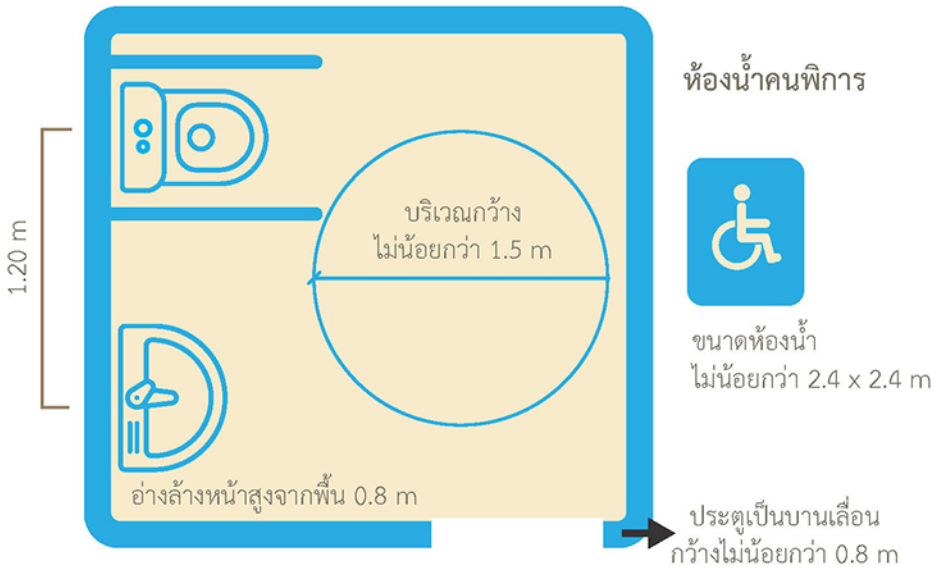
อุปกรณ์ช่วยเดิน (walker)



ผู้ดูแล หรือสัตว์ช่วยเหลือคนพิการ



### การปรับสภาพแวดล้อม



ลิฟท์

- อาคารเรียนควรตรวจสอบให้มั่นใจว่า น.ศ. สามารถเข้าไปยังตึก โดยมีทางลาด มีลิฟท์ ห้องน้ำคนพิการหรือไม่ กรณีที่อาคารไม่มีลิฟท์ ควรอำนวยความสะดวกให้ น.ศ.เรียนชั้นล่าง
- ภายในห้องเรียน ควรสำรวจว่า น.ศ.สามารถเข้าถึงโต๊ะเรียนได้หรือไม่
- จัดตำแหน่งของป้ายแสดงข้อมูลหรือเอกสาร ที่ น.ศ.สามารถเข้าถึงได้



## การเรียนรู้ในห้องทดลอง

- จัดให้มีผู้ช่วยเหลือ โดยถามความต้องการของน.ศ. พิจารณาท่วงท่าก่อนเสมอ
- จัดเตรียมอุปกรณ์ทดลอง โตะเก้าอี้ให้อยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัยที่น.ศ. สามารถเข้าถึงได้
- อนุญาตให้ขยายเวลาแก่น.ศ. เพื่อสามารถทำการทดลองได้เสร็จสิ้น
- ควรพิจารณาให้มีการใช้กล้องวิดีโอเพื่อขยายภาพบนจอสำหรับสาธิตการทดลอง
- ภาชนะควรมีที่จับเพื่อความปลอดภัยของน.ศ. ทุกคน
- ควรสนับสนุนให้น.ศ. ได้ทำการทดลองที่เหมาะสมกับศักยภาพของตนเอง
- จัดวางตำแหน่งของอุปกรณ์ดับเพลิง ปุ่มเรียกฉุกเฉิน ที่ล้างตา ให้ใช้ได้อย่างสะดวก
- ตรวจสอบและซักซ้อมให้มั่นใจว่าน.ศ. สามารถเข้าถึงทางออกฉุกเฉินได้ดี
- มอบหมายให้น.ศ. ทั่วไปกับน.ศ. พิจารณาท่วงท่าจับคู่กันหากต้องมีการทดลองเป็นกลุ่มเพื่อช่วยในการอธิบายหรือปฏิบัติการทดลอง
- หากเป็นไปได้ควรใช้อุปกรณ์พลาสติกแทนแก้วหรือกระเบื้อง
- จัดห้องปฏิบัติการทุกประเภทให้สะดวกไม่รกเกะกะ

## การสื่อสาร

- ควรทักทายกับน.ศ. อย่างปกติทั่วไป
- ควรยืนหรือนั่งบริเวณด้านหน้าของน.ศ.
- เพื่อไม่ให้ น.ศ. รู้สึกเมื่อย่ำขณะสนทนา
- ควรมีการสบตากับน.ศ. เมื่อสนทนา โดยไม่ยืนอยู่ใกล้เกินไป
- ควรนั่งขณะคุยกับน.ศ. ที่นั่งรถเข็น





### การฝึกภาคสนาม

- พยายามจัดหาสถานที่ทำงานที่น.ศ.พิการทางกายสามารถเข้าถึงได้
- ควรจัดหายานพาหนะที่น.ศ.พิการทางกายสามารถเข้าถึงได้
- ควรพิจารณาให้แบบฝึกหัดที่สอดคล้องกับศักยภาพของน.ศ.พิการทางกาย โดยไม่เป็นการลดมาตรฐานทางการศึกษาของหลักสูตร (เช่น การดูวิดีโอของการศึกษาดูงาน, วิเคราะห์บทเรียนร่วมกับนักศึกษาคนอื่น, การเขียนรายงาน เป็นต้น)

### ข้อควรระวัง

- พุดเสียงดังเกินไป
- ก้มหรือโน้มตัวระหว่างการสนทนา
- ดัน ดึงหรือฟิงรถเข็นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากน.ศ.พิการทางกาย
- ยก หรือเคลื่อนย้ายน.ศ.พิการทางกายโดยไม่มีความรู้อย่างถูกต้อง



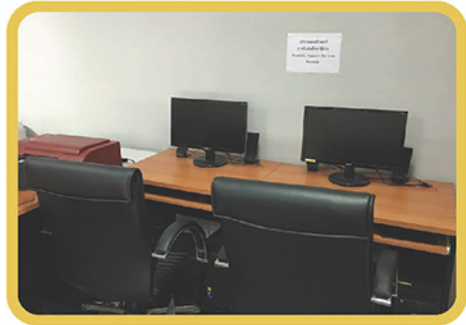


## บริการที่ DSS จัดให้.ศ.พิการทางการเคลื่อนไหว

1 ให้คำแนะนำในการปรับสภาพแวดล้อม อาคาร ห้องเรียนที่.ศ.สามารถเข้าถึงได้

2 ยืม-คืนอุปกรณ์เทคโนโลยี

2.1 คอมพิวเตอร์ จำนวน 2 เครื่อง  
โดย.ศ.สามารถขอใช้บริการที่  
ห้องจิตอาสาสมัคร ชั้น 1  
ศูนย์การเรียนรู้ ในวัน-เวลาทำการ



2.2 USB-switch-interface-plus

เป็นอุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์ด้วย port usb กับสวิตช์เดียว 5 สวิตช์  
ใช้ควบคุมเมาส์ บนคอมพิวเตอร์ โดยสวิตช์แต่ละอันสามารถกำหนดได้ เช่น  
แทนการกดปุ่ม enter แทนspacebar แทนการคลิกเมาส์ซ้าย ขวา หรืออื่นๆ



2.3 Trackball

เป็นลูกบอลที่ใช้ควบคุมแทนเมาส์ปกติ  
มีปุ่มกดแทนการคลิกเมาส์ซ้ายและขวา







#### 2.4 Universal Switch Mounting System

อุปกรณ์สำหรับติดตั้งสวิตช์ สามารถปรับองศาได้ใช้เพื่อยึดสวิตช์ให้ติดกับอุปกรณ์ต่างๆ เช่น wheelchair หรือโต๊ะ เพื่อให้ร่างกายกดสวิตช์ได้สะดวก



#### 2.5 Wheelchair ธรรมดา



#### 2.6 Wheelchair ไฟฟ้า



#### 2.7 ทางลาดแบบพกพา

เป็นทางลาดใช้สำหรับนศ.พิการทางกายที่นั่งรถเข็นขึ้นชั้นเวทีหรืออื่นๆ ความยาวสามารถปรับยืดได้ 1-3 เมตร



## การเรียนการสอนสำหรับน.ศ.พิการทางการได้ยิน

### ข้อจำกัด

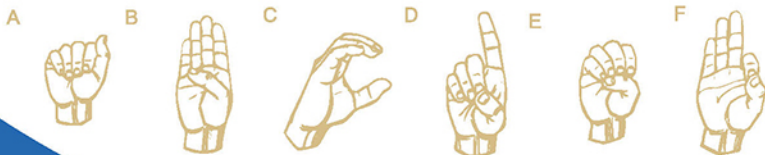
ความพิการทางการได้ยินนั้นไม่สามารถมองเห็นได้อย่างเด่นชัด น.ศ.พิการทางการได้ยินส่วนใหญ่มักแยกตัวออกมาจากกิจกรรมหรือกลุ่มน.ศ.คนอื่น ส่งผลให้สมรรถนะและศักยภาพลดลงตามไปด้วย เช่น การเรียนรู้ทางวิชาการ การเข้าร่วมกิจกรรม การมีส่วนร่วมในสังคม น.ศ.พิการทางการได้ยินส่วนใหญ่มักขาดความมั่นใจ หรือพยายามหลีกเลี่ยงการเข้าร่วมกิจกรรมในห้องเรียนหรือคณะ

### การอ่านปาก

การอ่านปากเป็นมากกว่าการอ่านริมฝีปาก เพราะจะรวมถึงลักษณะของใบหน้าและคอ ลักษณะเหล่านี้จะแสดงถึงความหมายบางอย่าง การอ่านปากเป็นทักษะที่ค่อนข้างยาก ต้องมีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษ และไม่สามารถแทนที่ของการฟังได้สมบูรณ์ การอ่านปากสามารถสื่อสารได้ประมาณ 25-30% เท่านั้น นอกจากนั้นน.ศ.อาจไม่สามารถทำการจดบันทึกพร้อมกับการอ่านปากในเวลาเดียวกัน จึงจำเป็นต้องมีบริการ note-taking ช่วยจดคำบรรยาย

### เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก

- เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการสนับสนุนน.ศ.พิการทางการได้ยิน เช่น
- ประสาทหูเทียม/เครื่องช่วยฟัง จะช่วยทำให้น.ศ.พิการทางการได้ยินสามารถได้ยินชัดขึ้น
  - จะใช้ได้ดีในพื้นที่เงียบสงบ ไม่มีเสียงรบกวนและควรมีคนสนทนาในจำนวนจำกัด
  - คลื่นวิทยุระบบ FM น.ศ.พิการทางการได้ยินอาจจะให้อาจารย์ติดไมโครโฟนไว้ที่ตัว ขณะที่น.ศ.จะใส่เครื่องช่วยฟัง เหมาะแก่ห้องประชุมขนาดใหญ่
  - สื่อภาพ: การฉายภาพขนาดใหญ่บนกระดานในห้องเรียน
  - คำบรรยายใต้ภาพ /การเขียนบนกระดาน
  - สามารถใช้การสื่อสารด้วยการเขียนบนกระดาน หรือ e-mail /line /facebook /sms





## ในชั้นเรียน

- การออกแบบห้องเรียนให้เหมาะกับทุกคน (Universal Instructional Design: UID) ไม่มีสิ่งกีดขวางสายตา การใช้สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม และอนุญาตให้นัก.ศ.มีทางเลือกที่หลากหลายในการสาธิตหรือปฏิบัติเพื่อแสดงความรู้ความสามารถของตนเอง ใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายและเหมาะสมกับบ.ศ.
- ควรใช้ไมโครโฟนไร้สายในการเรียนการสอน การถามตอบในชั้น และปิดไมโครโฟนหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทุกชิ้นเมื่อไม่ใช้งานเพื่อป้องกันคลื่นเสียงรบกวน
- อนุญาตให้นัก.ศ.พูดทีละคน หรือควรยกมือก่อนที่จะเริ่มพูด
- ควรสรุปผลการแลกเปลี่ยนสนทนาในห้องด้วยการใช้อุปกรณ์เสริม เช่น กระดานดำ หรือการฉายภาพคอมพิวเตอร์
- ควรเตรียมสื่อภาพหรือเอกสารประกอบหากจำเป็น
- จัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
- ควรพักเบรก 10 นาที ทุก 90 นาทีของการเรียน
- ควรจัดที่นั่งแบบวงกลมเมื่อทำกิจกรรมกลุ่ม และเมื่อสนทนากับบ.ศ.ควรสบตา หันหน้าเข้าหาบ.ศ.เพื่อให้สามารถอ่านริมฝีปากได้

## การสื่อสาร

- ควรสื่อสารในพื้นที่เงียบ ไม่มีเสียงรบกวน สามารถใช้ท่าทางในการสนทนาเพื่อช่วยการสื่อสาร
- ให้ความสำคัญกับบ.ศ.พิการทางการได้ยินเช่นเดียวกับบ.ศ.คนอื่น เมื่อมีการสนทนาหลายคน
- ในระหว่างการสนทนาหนึ่งต่อหนึ่ง ควรตรวจสอบให้มั่นใจก่อนว่าบ.ศ.มีความพร้อมในการสนทนา อาจเริ่มสื่อสารด้วยการสัมผัสบริเวณแขนอย่างสุภาพหรือแสดงท่าทางให้ทราบ เป็นต้น
- ตรวจสอบความเข้าใจของบ.ศ.ด้วยการถามเกี่ยวกับใจความสำคัญอีกครั้ง



## การเรียนการสอนสำหรับน.ศ.พิการทางการเรียนรู้

น.ศ.พิการทางการเรียนรู้ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดแต่ทุกคนจะมีความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกันความพิการทางการเรียนรู้มักเกิดขึ้นร่วมกับสมาธิสั้นต้องใช้เวลาในการทำภารกิจอาจมีอารมณ์แปรปรวนน.ศ.พิการทางการเรียนรู้มักประสบปัญหาในการร่วมกิจกรรมกับสังคม

### ข้อจำกัด

- มีอุปสรรคในการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างเสียงพูดกับสัญลักษณ์ อ่าน เขียน สกศดคำ ซ้ำ
- มีอุปสรรคในการควบคุมอารมณ์หรือสมาธิ...ดังนั้นจึงต้องการขยายเวลาในการอ่าน การจัดการความคิดเพื่อเขียนเรื่องราวออกมา, การจดบันทึก
- มีอุปสรรคในการทำงาน..เป็นกลุ่มหรือการทำความเข้าใจข้อมูลที่เป็นรูปภาพ...เช่น การเชื่อมโยงระบบจัดการ หรือการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น
- มีอุปสรรคในการบอกพิกัด ทิศทางและการบอกเส้นทาง

### ชั้นเรียน

- จัดหาอาสาสมัครช่วยจดบันทึกในห้องเรียน อนุญาตให้มีการบันทึกเสียง
- ใช้คำอธิบายได้ภาพหากมีการเปิดวิดีโอ ใช้ภาษาง่ายๆ ตรงไปตรงมา ไม่ซับซ้อน
- จัดที่นั่งด้านหน้าเพื่อป้องกันการรบกวนทางสายตา ให้มีการพักเบรก
- จัดการเรียนการสอนหลากหลายวิธีเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของน.ศ. เช่น การพูดปากเปล่า การฉายภาพ

### การเรียนในห้องทดลอง

- อนุญาตให้มีเพื่อนผู้ช่วยทดลอง
- อธิบาย สาธิตขั้นตอนการทดลองโดยให้น.ศ.ได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริง
- อนุญาตน.ศ.ได้ใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก
- จัดเรียงเครื่องมือให้อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย
- อนุญาตให้ขยายเวลาสำหรับน.ศ.



## การสอบสำหรับน.ศ.พิการ

การสอบสำหรับน.ศ.พิการต้องอยู่ภายใต้กรอบแนวคิดการให้โอกาสที่เท่าเทียมกันในการเขียนข้อสอบ ศูนย์บริการสนับสนุนสำหรับน.ศ.พิการขอแนะนำให้มีการเลือกใช้วิธีการที่สอดคล้องกับน.ศ.พิการรายบุคคล เพื่อให้การสอบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานของแต่ละหลักสูตรอย่างแท้จริง

### การขยายเวลาการสอบ

การอำนวยความสะดวกในเบื้องต้น คือ การขยายเวลาสอบซึ่งถือได้ว่ามีประสิทธิผลต่อการสอบของน.ศ.พิการเป็นอย่างมาก เช่น การขยายเวลาให้น.ศ.พิการทางการเห็นได้อ่านคำถามหรือใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกมากขึ้น การอนุญาตให้เพิ่มเวลาแก่น.ศ.พิการทางการเคลื่อนไหวในการพิมพ์คอมพิวเตอร์ การเพิ่มเวลาให้น.ศ.พิการทางสุขภาพหรือพิการทางการเรียนรู้หรือสมาธิสั้นได้ใช้เวลาในการคิดวิเคราะห์มากขึ้น เป็นต้น

\* สอบถามรายละเอียดการขยายเวลาสอบได้ที่ ศูนย์บริการสนับสนุนสำหรับน.ศ.พิการ มหาวิทยาลัยมหิดล

### การแยกสอบ

น.ศ.พิการบางคนอาจมีความต้องการจำเป็นในการแยกสอบเนื่องจากมีความพิการด้านการเรียนรู้ หรือสมาธิสั้น หรือความพิการทางสุขภาพ จึงมักไม่สามารถอดทนกับสิ่งรบกวนรอบข้างได้ หรือน.ศ.พิการบางคนมีความต้องการจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกช่วยในการสอบ น.ศ.พิการบางคนสามารถเขียนข้อสอบได้ถ้าได้นั่งในตำแหน่งที่มีสิ่งรบกวนไม่มากนัก เช่น นั่งบริเวณด้านหน้าของห้อง หรือนั่งห่างจากประตู เป็นต้น



## เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกในการสอบ

น.ศ.พิการส่วนใหญ่มีความจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกในการสอบ เช่น น.ศ.พิการสายตาเลือนรางมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ขยายจอภาพ (เช่น โปรแกรมZoomtext) ในขณะที่ น.ศ.ตาบอดมีความจำเป็นต้องใช้โปรแกรมอ่าน จอภาพ (JAWS) เพื่อฟังเสียงข้อมูลต่างๆ จากคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ น.ศ.พิการทางการเห็นสามารถใช้อุปกรณ์แสดงผลเบรลล์ (Braille Displays) เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยอ่านเบรลล์จากไฟล์ MicrosoftWords น.ศ.พิการทางการเคลื่อนไหวอาจใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยในการเขียนข้อสอบ เนื่องจากการพิมพ์อาจสะดวกกว่าการเขียน ทั้งนี้การเลือกใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกจะขึ้นอยู่กับสภาพความพิการ และศักยภาพของ น.ศ.พิการแต่ละคน

## การพักเบรกระหว่างสอบ

การพักเบรกระหว่างสอบจะเป็นการเอื้ออำนวยให้แก่ น.ศ.พิการที่ไม่สามารถดำเนินการสอบได้ในระยะเวลายาวนาน ตัวอย่างเช่น น.ศ.พิการบางคนมีความจำเป็นต้องใช้เวลาจัดการความเครียดหรือความวิตกกังวลในระหว่างการสอบหากความเครียดหรือความวิตกกังวลนั้นจะมีผลต่อสุขภาพของ น.ศ.พิการ รวมทั้ง น.ศ.พิการที่มีปัญหาด้านสุขภาพหรือบาดเจ็บเรื้อรังที่ไม่สามารถอยู่ในท่วงท่าหรืออิริยาบถเดียวได้เป็นระยะเวลาานาน จึงต้องมีการเคลื่อนไหวในระหว่างพักเบรกของการสอบ



## การอำนวยความสะดวกในการสอบอื่นๆ

- จัดเตรียมผู้ช่วยสอบสำหรับช่วยเขียนกระดาษคำตอบ
- ปรับแสงสว่างให้เหมาะสมกับความต้องการจำเป็นของ น.ศ.พิการ
- จัดที่นั่ง โต๊ะสอบที่เหมาะสมที่ น.ศ.พิการสามารถเข้าถึงได้
- จัดการพักเบรกระหว่างสอบหากมีความจำเป็น
- อนุญาตให้มีการจัดเวลาสอบสำหรับ น.ศ.พิการบางคนที่สามารถดำเนินการสอบได้ บางเวลาของวันเท่านั้น เช่น น.ศ.พิการบางคนอาจสอบได้เพียงเวลาช่วงเช้าเท่านั้น



## เอกสารอ้างอิง

### References

(AVCC), A. V. (2006, May). *AVCC Guidelines relating to Students with a Disability*. Retrieved from [http://www.utas.edu.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0007/118969/avcc\\_disability\\_guidelines.pdf](http://www.utas.edu.au/_data/assets/pdf_file/0007/118969/avcc_disability_guidelines.pdf)

University, N. (2016, January 12). *Newcastle University*. Retrieved from Suggested Teaching Strategies: blind and visually impaired students: <http://www.ncl.ac.uk/students/wellbeing/assets/documents/SuggestedTeachingStrategieistousewithBlindandPartiallySightedStudents.pdf>

University, W. (2016, January 12). *Teaching Students with Disabilities: A Toolkit for Faculty, Graduate Teaching Assistants, Librarians and Archivists*. Canada. Retrieved from <https://www.uwo.ca/tsc/resources/pdf/AODA-FacultyGuide.pdf>

กระทรวงศึกษาธิการ. (2009). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคณพิการทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ.

## หน่วยบริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการ

งานบริการและสวัสดิการนักศึกษา กองกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล

ชั้น 1 ห้องจิตอาสามหิดล อาคารศูนย์การเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

โทร 02 849 4500 ต่อ 4214

อีเมลล์ : mahidol.dss@gmail.com



Find us on  
**Facebook**

เป็นเพื่อนกับเรา Facebook Dss Mahidol  
หน่วยบริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการ  
กองกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล  
<https://www.facebook.com/dssmahidol>



like us on  
**facebook**



โปรดดูใจเพจ Facebook Fanpage DSS Mahidol  
หน่วยบริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการ  
กองกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล  
<https://www.facebook.com/DSS.Mahidol.Page/>



like us on  
**facebook**



โปรดดูใจเพจ Facebook Fanpage  
สื่อการเรียนการสอน สำหรับคนพิการทางการเห็น  
<https://www.facebook.com/DSS.TEERASAK/>