



คู่มือการฝึกอบรม

หลักสูตรการพัฒนาบุคลากร
ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา
สำหรับคนพิการในระดับอุดมศึกษา



อุดมศึกษาไทยฯ ใจใจผู้พิการ

กองส่งเสริมและพัฒนากำลังคน
สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
2566



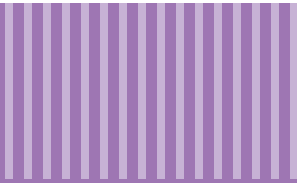
คู่มือการฝึกอบรม

หลักสูตรการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา
สำหรับคนพิการในระดับอุดมศึกษา



อุดมศึกษาไทย ใส่ใจผู้พิการ

กองส่งเสริมและพัฒนากำลังคน
สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
2566



คู่มือการฝึกอบรม

หลักสูตรการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา สำหรับคนพิการในระดับอุดมศึกษา

ISBN 978-616-584-100-9

จำนวน 248 หน้า

เผยแพร่โดย สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
กองส่งเสริมและพัฒนากำลังคน

328 ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ : 0 2039 5565-6

โทรสาร : 0 2039 5652-3

เว็บไซต์ : <https://www.ops.go.th/th/>

ออกแบบและจัดพิมพ์ บริษัท ซีโน พับลิชชิ่ง แอนด์ แพลกเกจจิ้ง จำกัด

โทรศัพท์ : 0 2511 5715

อีเมล : admin@zenopublishing.co.th

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา สำหรับคนพิการในระดับ
อุดมศึกษา.-- กรุงเทพฯ : สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2566.
248 หน้า

1. การบริหารงานบุคคลในสถาบันอุดมศึกษา. 2. การพัฒนาบุคลากร. 3. บุคลากร
ทางการศึกษา -- การพัฒนา. I. ชื่อเรื่อง.

378.11

ISBN 978-616-584-100-9



คำนำ

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมในฐานะหน่วยงานกลางระดับนโยบายด้านการอุดมศึกษา ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการหรือผู้ที่มีความจำเป็นพิเศษในระดับอุดมศึกษา เพื่อให้สามารถศึกษาเล่าเรียนได้อย่างมีความสุขตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 จึงได้มีการจัดทำเอกสาร “คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในระดับอุดมศึกษา” ซึ่งเป็นเอกสารที่พัฒนาขึ้นจากความร่วมมือของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (เดิม) และ University of Northern Colorado (UNC) ประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อประกอบการจัดโครงการฝึกอบรมหลักสูตรดังกล่าว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในระดับอุดมศึกษา ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในสถาบันอุดมศึกษาให้มีความรู้ความสามารถ และมีศักยภาพในการบริการนักศึกษาพิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลให้นักศึกษาพิการได้รับการช่วยเหลือให้ศึกษาได้อย่างเต็มศักยภาพ

การจัดทำคู่มือการฝึกอบรมดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหาร คณาจารย์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการมีความรู้ ความสามารถ และมีศักยภาพในการบริการนักศึกษาพิการในระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพตามหลักสูตรที่เข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่ 1) หลักสูตรสำหรับผู้บริหาร 2) หลักสูตรสำหรับคณาจารย์ผู้สอน 3) หลักสูตรสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และ 4) หลักสูตรสำหรับเจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หวังว่าคู่มือการฝึกอบรมฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานด้านการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในระดับอุดมศึกษาที่มีประสิทธิภาพต่อไป

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

มีนาคม 2566



สารบัญ

• คำนำ	3
• บทนำ	5
• ขอบเขตของหลักสูตรและระยะเวลาในการจัดอบรม	6
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	การทำงานกับนักศึกษาพิการ 9
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2	การช่วยเหลือคนอาจารย์ในคนๆต่างๆในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาพิการ 41
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3	สิทธิในการขอรับบริการสนับสนุนและความรับผิดชอบของนักศึกษาพิการ 49
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4	การพิจารณาความต้องการพิเศษเฉพาะบุคคลของนักศึกษาที่มีภาวะออทิซึมและความบกพร่องที่ไม่เห็นเด่นชัด 69
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5	การส่งเสริมทักษะการบริหารจัดการตนเองของนักศึกษาพิการ 105
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6	การพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ 145
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7	การออกแบบการเรียนรู้ที่เป็นสากล 177
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8	การให้บริการสนับสนุนนักเรียนพิการในระยะเปลี่ยนผ่านจากมัธยมศึกษาสู่อุดมศึกษา 189
หน่วยการเรียนรู้ที่ 9	การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกอย่างสมเหตุสมผลและเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาพิการ 217



บทนำ

คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในระดับอุดมศึกษานี้ จัดทำขึ้นเพื่ออธิบายขอบเขตของหลักสูตรการฝึกอบรม ซึ่งสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมได้พัฒนาและปรับปรุงให้เหมาะสมกับกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในระดับอุดมศึกษา ได้แก่ ผู้บริหาร คณาจารย์ผู้สอน ผู้ปฏิบัติงาน และเจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เพื่อให้กลุ่มบุคลากรดังกล่าวมีความรู้ ความเข้าใจ และมีศักยภาพในการจัดบริการทางการศึกษาให้นักศึกษาพิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คู่มือการฝึกอบรมฉบับนี้ ประกอบด้วย 4 หลักสูตร คือ

หลักสูตร 1 หลักสูตรสำหรับผู้บริหาร

หลักสูตร 2 หลักสูตรสำหรับคณาจารย์ผู้สอน

หลักสูตร 3 หลักสูตรสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

หลักสูตร 4 หลักสูตรสำหรับเจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)

ในแต่ละหลักสูตร ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับความรู้เบื้องต้นในการจัดการบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการในระดับอุดมศึกษา การได้เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากหน่วยงานที่มีแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ตามบริบทในหน่วยงานของตนเอง



ขอบเขตของหลักสูตรและระยะเวลาในการจัดอบรม

หลักสูตรการอบรมประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยมีหลักสูตรการอบรม ดังนี้

1. หลักสูตรสำหรับผู้บริหาร

อบรมจำนวน 6 วัน (ฝึกอบรมในประเทศ 1 วัน และศึกษาดูงานต่างประเทศ 5 วัน)

เนื้อหาการฝึกอบรม ประกอบด้วย

1. การนำกฎหมาย นโยบายและระเบียบสู่การปฏิบัติ
2. การให้บริการสนับสนุนนักศึกษาพิการผ่านศูนย์บริการนักศึกษาพิการ (DSS Center) แนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการและคนทุพพิกาล
3. การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ด้านการจัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการในระดับอุดมศึกษา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหารถึงนโยบายของมหาวิทยาลัยในการสนับสนุนให้คนพิการได้ศึกษาเล่าเรียนในสถาบันอุดมศึกษาจนประสบความสำเร็จ
4. การศึกษาดูงานด้านการจัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการในประเทศและต่างประเทศ

2. หลักสูตรสำหรับคณาจารย์ผู้สอน

อบรมจำนวน 3 วัน (ฝึกอบรมในประเทศ 2 วัน และศึกษาดูงานด้านการจัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการในประเทศ 1 วัน)

เนื้อหาการฝึกอบรม ประกอบด้วย

1. การทำงานกับนักศึกษาพิการ
2. บทบาทอาจารย์ที่ปรึกษา
3. สิทธิในการขอรับบริการสนับสนุนและความรับผิดชอบของนักศึกษาพิการ
4. การให้บริการสนับสนุนนักเรียนพิการในระยะเปลี่ยนผ่านจากมัธยมศึกษาสู่อุดมศึกษา
5. การส่งเสริมทักษะการบริหารจัดการตนเองของนักศึกษาพิการ
6. การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกอย่างสมเหตุสมผลและเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาพิการ
7. กลวิธีการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพของคนพิการแต่ละประเภท
8. การศึกษาดูงานด้านการจัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการในประเทศ

3. หลักสูตรสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

อบรมจำนวน 5 วัน (ฝึกอบรมในประเทศ 4 วัน และศึกษาดูงานด้านการจัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการในประเทศ 1 วัน)

เนื้อหาการฝึกอบรม ประกอบด้วย

1. การทำงานกับนักศึกษาพิการ
2. การช่วยเหลือคณาจารย์ในคณะต่างๆ ในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาพิการ
3. สิทธิในการขอรับบริการสนับสนุนและความรับผิดชอบของนักศึกษาพิการ
4. การพิจารณาความต้องการพิเศษเฉพาะบุคคลของนักศึกษาที่มีภาวะออทิซึมและความบกพร่องที่ไม่เด่นชัด
5. การให้บริการสนับสนุนนักเรียนพิการในระยะเปลี่ยนผ่านจากมัธยมศึกษาสู่อุดมศึกษา
6. การส่งเสริมทักษะการบริหารจัดการตนเองของนักศึกษาพิการ
7. การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกอย่างสมเหตุสมผลและเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาพิการ

8. การออกแบบการเรียนรู้ที่เป็นสากล (Universal Design for Learning)
9. การประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน นิสิต นักศึกษา อาสาสมัคร และผู้ปกครอง
10. การศึกษาดูงานด้านการจัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการในประเทศและต่างประเทศ

4. หลักสูตรสำหรับเจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)

อบรมจำนวน 3 วัน (ฝึกอบรมในประเทศ 2 วัน และศึกษาดูงานด้านการจัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการในประเทศ 1 วัน)

เนื้อหาการฝึกอบรม ประกอบด้วย

1. การทำงานกับนักศึกษาพิการ
2. การช่วยเหลือคณาจารย์ในคณะต่างๆ ในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาพิการ
3. การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกอย่างสมเหตุสมผลและเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาพิการ
4. การออกแบบการเรียนรู้ที่เป็นสากล (Universal Design for Learning)
5. การพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้
6. การพัฒนา Website ที่เป็นคลังเอกสารที่เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้
7. การจัดทำ Website ที่คนพิการสามารถเข้าถึงได้
8. การศึกษาดูงานด้านการจัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการในประเทศ

เอกสารประกอบการอบรม

เนื้อหาโดยสังเขป มีดังนี้

1. การทำงานกับนักศึกษาพิการ (Working with Students with Disabilities in Higher Education)

หน่วยการเรียนรู้นี้ ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษประเภทต่างๆ ทั้งในด้านลักษณะเฉพาะ ข้อจำกัด ลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างซึ่งเป็นผลจากความต้องการพิเศษ และความแตกต่างของแต่ละบุคคล และแนวทางการทำงานกับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ ซึ่งในที่นี่หมายถึงบุคคลที่มีความต้องการพิเศษในระดับอุดมศึกษา และแนวทางการจัดบริการสนับสนุนและช่วยเหลือบุคคลเหล่านี้

2. การช่วยเหลือคณาจารย์ในคณะต่างๆ ในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาพิการ (Supporting University Faculty)

หน่วยการเรียนรู้นี้กล่าวถึง กลยุทธ์การทำงานกับบุคลากรในระดับอุดมศึกษา ซึ่งหมายรวมถึงผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน บุคลากรอื่นและนักศึกษาทั้งที่มีความต้องการพิเศษและนักศึกษาทั่วไป บทบาทของหน่วยงานและบุคลากรในการจัดบริการสนับสนุน รวมถึงแนวทางการปรับสภาพแวดล้อมและกระบวนการจัดบริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษประเภทต่างๆ ในระดับอุดมศึกษาโดยเน้นบริบทของประเทศไทย

3. สิทธิในการขอรับบริการสนับสนุนและความรับผิดชอบของนักศึกษาพิการ (Rights and Responsibilities of Students with Disabilities)

หน่วยการเรียนรู้นี้กล่าวถึงหน้าที่ และความรับผิดชอบของสถาบันอุดมศึกษาในการประเมินความต้องการได้รับการบริการ การศึกษาพิเศษและสิทธิที่จะได้รับการบริการของนักศึกษา รวมไปถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานในการคัดเลือกนักศึกษาเพื่อเข้ารับการบริการพิเศษและบริการสนับสนุนอื่นๆ จากสถาบัน



4. การพิจารณาความต้องการพิเศษเฉพาะบุคคลของนักศึกษาที่มีภาวะออทิซึมและความบกพร่องที่ไม่เห็นเด่นชัด (Unique Considerations for Special Needs of Students with Autism and Invisible Disabilities)

หน่วยการเรียนรู้นี้ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับบุคคลออทิซึมและบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ ที่ไม่เห็นเด่นชัด ได้แก่ ความบกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning disabilities) ภาวะสมาธิสั้น (Attention deficit hyperactivity disorder) และภาวะความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ (Emotional/Mental health disorders) โดยนำเสนอลักษณะเฉพาะและความต้องการพิเศษ และการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษที่กล่าวถึงในหน่วยการเรียนรู้นี้ รวมถึงการนำเสนอกรณีศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษดังกล่าว

5. การส่งเสริมทักษะการบริหารจัดการตนเองของนักศึกษาพิการ (Executive Function Strategies for College Students with Disabilities)

หน่วยการเรียนรู้นี้กล่าวถึง Executive Functioning ที่ เป็นความสามารถที่สั่งการโดยสมองเกี่ยวข้องกับความสามารถในการจัดกระบวนการทางความคิด และกระบวนการจัดการ หากสมองส่วนที่ควบคุมกลุ่มความสามารถนั้นบกพร่องหรือไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ จะก่อให้เกิดปัญหาในการใช้ชีวิตประจำวัน การเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการทำงาน นักศึกษาที่มีความบกพร่องของ Executive Functioning จึงมีอุปสรรคในด้านการดำรงชีวิต การเรียน และการทำงาน ดังนั้น มหาวิทยาลัยต้องจัดการเรียนการสอนและบริการสนับสนุนที่พัฒนาทักษะการดำรงชีวิต การเรียน และการทำงาน สำหรับนักศึกษาเหล่านี้ด้วย

6. การพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ (Building Accessible Web Page)

หน่วยการเรียนรู้นี้กล่าวถึง การพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องมือที่สนับสนุนบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ สามารถเข้าถึงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์และเว็บไซต์ รวมถึงการพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์อย่างง่าย

7. การออกแบบการเรียนรู้ที่เป็นสากล (Universal Design for Learning)

หน่วยการเรียนรู้นี้ประกอบด้วย หลักการของ Universal Design (UD) การประยุกต์ Universal Design for Learning (UDL) และ Universal Design for Learning Instruction (UDI) ในการจัดบริการการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ การทำงาน และดำรงชีวิตสำหรับนักศึกษาพิการที่มีความต้องการพิเศษ

8. การให้บริการสนับสนุนนักเรียนพิการในระยะเปลี่ยนผ่านจากมัธยมศึกษาสู่อุดมศึกษา (Providing Transition Service from Secondary to College for Students with Disabilities)

หน่วยการเรียนรู้นี้ประกอบด้วย การให้บริการสนับสนุนบุคคลที่มีความต้องการพิเศษในระยะเปลี่ยนผ่าน กระบวนการวางแผนและการดำเนินงานจัดบริการในระยะเปลี่ยนผ่าน รวมถึงการประเมินการให้บริการสำหรับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษในระดับอุดมศึกษา

9. การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกอย่างเหมาะสมและเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาพิการ (Reasonable Accommodations and Assistive Technology Accommodating Students with Disabilities in Higher Education)

หน่วยการเรียนรู้นี้ประกอบด้วย การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการจำเป็น ลักษณะเฉพาะและข้อจำกัดของนักศึกษาแต่ละบุคคล รวมถึงแนวทางการเลือกใช้และแนะนำสิ่งอำนวยความสะดวกและเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกดังกล่าวในบริบทของประเทศไทย



การทำงานกับนักศึกษาพิการ

Working with Students
with Disabilities in
Higher Education



การทำงานกับนักศึกษาพิการ

Working with Students with Disabilities in Higher Education



เป็นบทเรียนแรกสำหรับผู้เข้ารับการอบรมจะได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนักศึกษาพิการประเภทต่างๆ ครอบคลุมถึงความพิการที่เห็นเด่นชัด เช่น ความบกพร่องทางด้านร่างกาย และความพิการที่ไม่เห็นเด่นชัด เช่น ออทิสซึม เป็นต้น บทเรียนนี้จะอธิบายประเภทและลักษณะเฉพาะของความพิการแต่ละประเภท รวมทั้งแนวทางในการทำงานร่วมกับนักศึกษาที่มีความพิการหรือบกพร่องดังกล่าว เพื่อที่จะให้บุคลากรทางการศึกษาซึ่งจะปฏิบัติงานเป็นเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์บริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ (Disability Support Services Center: DSS Center) ตระหนักรู้ เข้าใจ ตลอดจนมีทัศนคติเชิงบวกที่จะบริการช่วยเหลือและสนับสนุน รวมทั้งปฏิบัติตนได้เหมาะสม ทั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักศึกษาพิการในสถาบันการศึกษาได้รับสิทธิอันพึงได้ตามหลักสิทธิมนุษยชน และหลักการของสังคมฐานสิทธิ ไม่ว่าจะเป็นความเท่าเทียมกันในสังคม โอกาสทางการศึกษาของคนพิการ เทคโนโลยีสิ่งความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาอย่างแท้จริง

การปฏิบัติงานกับนักศึกษาพิการในระดับอุดมศึกษาเป็นบทบาทหน้าที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับอาจารย์ นักศึกษาทั่วไป และบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์บริการสนับสนุนนักศึกษาพิการระดับอุดมศึกษา (DSS Center) ของมหาวิทยาลัยต่างๆ ดังนั้นการที่ทุกคนได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภท ลักษณะความพิการและการปฏิบัติงานร่วมกับนักศึกษาพิการโดยละเอียดจะทำให้สามารถทำงานร่วมกับนักศึกษาพิการได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งการได้ช่วยเหลือ นักศึกษากลุ่มนี้ให้ประสบความสำเร็จในการศึกษา สามารถประกอบอาชีพที่สุจริต มีรายได้เลี้ยงครอบครัว ดำรงชีวิตอิสระในสังคม ได้อย่างปกติสุข และเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อประเทศชาตินั้น นับว่าเป็นการปฏิบัติงานที่มีคุณค่าต่อสังคมอย่างยิ่ง

เมื่อจบบทเรียนแล้วผู้เข้ารับการอบรมจะสามารถ

1. อธิบายคำจำกัดความ ความหมาย และลักษณะความพิการแต่ละประเภท
2. วิเคราะห์ความแตกต่าง และลักษณะเฉพาะของความพิการแต่ละประเภท
3. อธิบายลักษณะการเรียนรู้ที่ต่างกันของแต่ละบุคคล
4. บอกวิธีการติดต่อสื่อสารกับนักศึกษาพิการแต่ละประเภทที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษาอย่างเหมาะสม
5. ให้บริการสนับสนุนและช่วยเหลือนักศึกษาพิการที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษา

🔗 หน่วยการอบรม

หน่วยการเรียนรู้นี้ใช้เวลาในการอบรม 6 ชั่วโมง เป็นการอบรมส่วนที่เป็นเนื้อหา 3 ชั่วโมงและการฝึกปฏิบัติอีก 3 ชั่วโมง โดยเนื้อหาของการอบรมหน่วยการเรียนรู้นี้แสดงในตารางต่อไปนี้

หัวข้อ	เวลา
1. การแนะนำบทเรียน : นักศึกษาพิการ	30 นาที
2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนักศึกษาพิการประเภทต่างๆ	3 ชั่วโมง
3. การทำงานร่วมกับนักศึกษาพิการประเภทต่างๆ และกิจกรรมส่งเสริมการทำงานกับนักศึกษาพิการ (Simulation exercises)	2 ชั่วโมง 30 นาที

🔗 สื่อประกอบการสอน

1. เก้าอี้ล้อเลื่อน (Wheel chair)
2. เครื่องช่วยฟัง
3. อุปกรณ์ปิดตา
4. เอกสารประกอบการบรรยาย
5. วิดีทัศน์ คอมพิวเตอร์
6. กระดาษ ปากกาเมจิก

🔗 การวัดและการประเมิน

1. การร่วมกิจกรรมของผู้เข้ารับการอบรม
2. การตอบคำถามของผู้เข้ารับการอบรม

🔗 เอกสารฉบับนี้แบ่งเป็น 2 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

1. หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 : ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนักศึกษาพิการประเภทต่างๆ
2. หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 : การทำงานร่วมกับนักศึกษาพิการ

🔗 วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย และลักษณะความพิการแต่ละประเภท
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถวิเคราะห์ความแตกต่าง และลักษณะเฉพาะของความพิการแต่ละประเภท
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล
4. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมารยาทพื้นฐานในการติดต่อหรือการปฏิบัติตนระหว่างทำงานร่วมกับกลุ่มนักศึกษาพิการในระดับอุดมศึกษาอย่างเหมาะสม
5. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีเจตคติที่ดีในการที่จะให้บริการสนับสนุนและช่วยเหลือนักศึกษาพิการในระดับอุดมศึกษา



การทำงานกับนักศึกษาพิการ

Working with Students with Disabilities in Higher Education

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนักศึกษาพิการ

นักศึกษาพิการ หมายถึงนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษในการรับบริการทางการศึกษาหรือบริการอื่นใดระหว่างที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษา บุคคลเหล่านี้มีศักยภาพและความสามารถ แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องการการดูแลช่วยเหลือที่แตกต่างจากนักศึกษาทั่วไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความสามารถและข้อจำกัดที่เกิดจากความบกพร่องหรือพิการ

พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 หมวดที่ 1 สิทธิและหน้าที่ทางการศึกษา มาตรา 5 (1) กล่าวว่า คนพิการมีสิทธิได้รับการศึกษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการจนตลอดชีวิต พร้อมทั้งได้รับเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา และข้อที่ 2 กล่าวว่า คนพิการมีสิทธิเลือกบริการทางการศึกษา สถานศึกษา ระบบและรูปแบบการศึกษา โดยคำนึงถึงความสามารถ ความสนใจ และความถนัดของบุคคล (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ, 2551)

กระทรวงศึกษาธิการประกาศให้ พ.ศ. 2542 เป็นปีการศึกษาของคนพิการและมีคำขวัญว่าคนพิการที่อยากเรียนต้องได้เรียน หลังจากนั้นนโยบายทางการศึกษาพิเศษมีวิวัฒนาการเรื่อยมา โดยมุ่งเป้าหมายที่การจัดการแบบเรียนร่วม (Mainstreaming education) สำหรับคนพิการในสถานศึกษาทั่วไป ต่อมาในปี 2548 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ โดยคำนึงถึงความเท่าเทียมและคุณภาพในการเข้ารับการศึกษา และช่วยเหลือให้ได้รับการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพเต็มตามศักยภาพและมีงานทำ โดยได้กำหนดยุทธศาสตร์ด้านการศึกษาพิเศษ 4 ด้าน เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานส่งเสริมสนับสนุนนักศึกษาที่มีความบกพร่องในมหาวิทยาลัยให้เป็นระบบและมีคุณภาพยิ่งขึ้น ต่อมาได้มีพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 ออกมาแทนที่พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 ซึ่งใช้บังคับมาเป็นเวลานาน ทำให้สาระสำคัญและรายละเอียดเกี่ยวกับการสงเคราะห์และการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการไม่เหมาะสมกับสภาพสังคมปัจจุบัน และมีพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 ที่เน้นย้ำนโยบายการจัดการเรียนร่วมที่มีมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา ตลอดจนการจัดหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ การทดสอบทางการศึกษาที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการแต่ละประเภทและบุคคล (ชนิตา อภิชาติบุตร, 2553) สำหรับการทำงานกับนักศึกษาพิการนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ทุกคนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความพิการหรือความบกพร่องประเภทต่างๆ ทั้งด้านความหมายและลักษณะเฉพาะ เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานร่วมกับบุคคลกลุ่มนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

๑ ความหมายของนักศึกษาพิการ

ความหมายของนักศึกษาพิการในเอกสารนี้ใช้ความหมายตามที่ระบุไว้ในกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา คือ Individual with Disabilities Education Act: IDEA (2004) ระบุว่าบุคคลที่มีความบกพร่องพิการมี 2 ประเด็น ได้แก่

1. ความหมายทั่วไป หมายถึง บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ทางการเห็น ทางการพูดและภาษา ทางอารมณ์ ทางร่างกาย มีสภาวะออทิซึม มีอาการบาดเจ็บทางสมอง บกพร่องทางสุขภาพอื่นๆ หรือบกพร่องทางการเรียนรู้เฉพาะด้าน ที่ต้องการการจัดการศึกษาและบริการทางการศึกษาพิเศษ

2. บุคคลที่อายุ 3 ถึง 9 ปี ที่มีพัฒนาการล่าช้าในทักษะด้านต่างๆ หนึ่งด้าน หรือมากกว่าหนึ่งด้านดังต่อไปนี้ คือ ด้านร่างกาย วิชาการ การสื่อสาร สังคม หรืออารมณ์ หรือการปรับตัว และปัญหาดังกล่าวต้องการการจัดการศึกษาและบริการทางการศึกษาพิเศษ

คนพิการตามความหมายในประเทศไทยหมายถึง บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าร่วมทางสังคม เนื่องจากมีความบกพร่องทางการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือความบกพร่องอื่นใดประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่างๆ และมีความต้องการจำเป็นพิเศษทางการศึกษาที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้ามีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ, 2551)

๑ ประเภทของคนพิการทางการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการได้จัดแบ่งตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552 จัดประเภทของคนพิการเป็น 9 ประเภท ดังต่อไปนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552)

1. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น
2. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
3. บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
4. บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ
5. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้
6. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา
7. บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรม หรืออารมณ์
8. บุคคลออทิสติก
9. บุคคลพิการซ้อน



คนพิการทั้ง 9 ประเภทดังกล่าว มีหลักเกณฑ์การพิจารณาและรายละเอียดดังนี้

1. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น

บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น ได้แก่ บุคคลที่สูญเสียการเห็นตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงตาบอดสนิท (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552)

บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการมองเห็นบางส่วนโดยสามารถที่จะมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้บ้าง กับการสูญเสียการมองเห็นโดยสิ้นเชิงคือ คนตาบอดที่ไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้ ดังนั้นลักษณะบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. การเห็นเลือนราง (Low vision) หมายถึง การสูญเสียการเห็นที่ไม่รุนแรง ไม่สามารถอ่านตัวหนังสือขนาดทั่วไปได้ แต่สามารถอ่านตัวหนังสือที่มีขนาดใหญ่กว่าปกติ และจำเป็นต้องใช้เครื่องมือในการขยายตัวอักษร (Hallahan & Kauffman, 2006)

คนเห็นเลือนราง หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการเห็น แต่ยังสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ขยายใหญ่ด้วยอุปกรณ์เครื่องช่วยการเห็น หรือเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก หากตรวจวัดความชัดของสายตาสายข้างดีเมื่อแก้ไขแล้วอยู่ในระดับ 6 ส่วน 18 ถึง 6 ส่วน 60 (6/18 ถึง 6/60 หน่วยวัดเป็นเมตร) หรือ 20 ส่วน 70 ถึง 20 ส่วน 200 (20/70 ถึง 20/200 หน่วยวัดเป็นฟุต) (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, 2547)

2. ตาบอด (Blindness) เป็นความบกพร่องของการเห็นจนไม่สามารถใช้การเห็นประกอบภารกิจประจำวันด้านต่างๆ เหมือนคนทั่วไป

คนตาบอด หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการเห็นมาก จนต้องใช้อ่านอักษรเบรลล์ หรือใช้วิธีการฟังเทปหรือหนังสือเสียง หากตรวจวัดความชัดของสายตาสายข้างดีเมื่อแก้ไขแล้ว อยู่ในระดับ 6 ส่วน 60 (6/60 หน่วยวัดเป็นเมตร) หรือ 20 ส่วน 200 (20/200 หน่วยวัดเป็นฟุต) ลงมาจนถึงบอดสนิท (หมายถึง คนตาบอดสามารถมองเห็นวัตถุได้ในระยะห่างน้อยกว่า 6 เมตร หรือ 20 ฟุต ในขณะที่คนทั่วไปสามารถมองเห็นวัตถุเดียวกันในระยะห่าง 60 เมตร หรือ 200 ฟุต) หรือมีลานสายตาแคบกว่า 20 องศา (หมายถึง สามารถมองเห็นได้กว้างน้อยกว่า 20 องศา) (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, 2547)

ลักษณะอาการของบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น

บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นโดยทั่วไปจะมีอาการที่สามารถสังเกตได้ในลักษณะต่างๆ ซึ่ง วารี ธีระจิตร (2545: 26-27) กล่าวไว้ดังนี้

1. มีอาการคันตา น้ำตาไหลอยู่เสมอ หรือมีอาการตาแดงบ่อยๆ
2. มองเห็นไม่ชัดในบางครั้ง มองเห็นภาพซ้อน วิงเวียนศีรษะ
3. เวลามองวัตถุไกลๆ ต้องขยี้ตาหรือทำหน้าย่นขมวดคิ้ว
4. เวลาเดินต้องระมัดระวังหรือเดินช้าๆ โดยกลัวจะสะดุดสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ขวางหน้า
5. มักขยี้ตาหรือกระพริบตาบ่อยๆ
6. มักหลีกเลี่ยงการทำงานที่ต้องใช้สายตา อ่านหนังสือได้ระยะสั้น
7. สายตาสู้แสงสว่างไม่ได้

● ความต้องการพิเศษของบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น

บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีความจำเป็นพิเศษทางการศึกษาที่จำเป็นจะต้องได้รับการฝึกทักษะดังนี้

1. ทักษะความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว (Orientation and Mobility, O&M) หมายถึง ความสามารถที่บุคคลจะรู้ว่าตนเองอยู่ที่ใดและสามารถเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง หรือไปยังสถานที่ต่างๆ ได้อย่างมีอิสระและปลอดภัย โดยเฉพาะสถานศึกษาใหม่ การฝึกทักษะนี้ทำได้โดยฝึกการสังเกตและเคลื่อนไหวร่วมกับทักษะการใช้กล้ามเนื้อต่างๆ ฝึกให้เดินทางไปในที่ต่างๆ และฝึกการใช้ไม้เท้าขาวเป็นต้น
2. ทักษะการช่วยเหลือตนเอง
3. ทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่และมัดเล็ก
4. ทักษะทางด้านภาษา ฝึกการเชื่อมโยงสิ่งที่พูดหรือได้ยิน กับสิ่งที่สัมผัส
5. ทักษะทางการเรียนรู้ ฝึกใช้ประสาทสัมผัสส่วนที่เหลืออยู่คือ การสัมผัส การดมกลิ่น การฟัง การลิ้มรส
6. ทักษะการเรียนรู้อักษรเบรลล์เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ระดับสูงขึ้น
7. ทักษะการใช้อุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็น เช่น ไม้เท้าขาว แว่นขยาย กระดาน (Slate) และดินสอ (Stylus) อักษรเบรลล์ เครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์ ลูกคิด เครื่องขยายภาพและตัวอักษร เป็นต้น (เกยุร วงศ์ก้อม, 2548)

2. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินได้แก่ บุคคลที่สูญเสียการได้ยินตั้งแต่ระดับหูตึงน้อยจนถึงหูหนวก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552)

บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง ผู้ที่สูญเสียสมรรถภาพทางการได้ยิน เนื่องจากอวัยวะการได้ยิน เช่น ประสาทหูเสื่อมหรือพิการ ทำให้ไม่ได้ยินเสียงต่างๆ หรือได้ยินไม่ชัดและสูญเสียการได้ยินระหว่าง 26-90 เดซิเบล ทำให้มีผลกระทบต่อการศึกษาของบุคคลนั้นๆ ลักษณะของความบกพร่องทางการได้ยิน สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ซึ่งนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

1. หูตึง (Hard of hearing) หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม เป็นผลมาจากการมีความบกพร่องในการได้ยินจนไม่สามารถรับข้อมูลผ่านทางทางการได้ยิน เมื่อทำการวัดการได้ยิน ที่ความถี่ 500 1,000 และ 2,000 เฮิรตซ์ ในหูข้างที่ได้ยินดีกว่าจะสูญเสียการได้ยินที่ความดังของเสียงตั้งแต่ 40 จนถึง 90 เดซิเบล (สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ, 2553)

คนหูตึง หมายถึง บุคคลที่มีการได้ยินเหลืออยู่พอเพียงที่จะรับข้อมูลผ่านทางทางการได้ยิน โดยทั่วไปจะใส่เครื่องช่วยฟัง และหากตรวจวัดการได้ยินจะพบว่า สูญเสียการได้ยินน้อยกว่า 90 เดซิเบล ลงมาจนถึง 26 เดซิเบล หมายถึง คนทั่วไป เริ่มได้ยินเสียง เมื่อเสียงดังไม่เกิน 25 เดซิเบล แต่คนหูตึงจะเริ่มได้ยินเสียงที่ดังมากกว่า 26 เดซิเบล ขึ้นไปจนถึง 90 เดซิเบล อาจแบ่งเป็นกลุ่มย่อยได้ดังนี้ (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, 2547)

- | | |
|-------------------|--|
| 1.1 หูตึงเล็กน้อย | เริ่มได้ยินเสียงที่ระดับ 26-40 เดซิเบล |
| 1.2 หูตึงปานกลาง | เริ่มได้ยินเสียงที่ระดับ 41-55 เดซิเบล |
| 1.3 หูตึงมาก | เริ่มได้ยินเสียงที่ระดับ 56-70 เดซิเบล |
| 1.4 หูตึงรุนแรง | เริ่มได้ยินเสียงที่ระดับ 71-90 เดซิเบล |



2. หูหนวก (Deafness) หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม เป็นผลมาจากการมีความบกพร่องในการได้ยินจนไม่สามารถรับข้อมูลผ่านทางหูได้ เมื่อทำการวัดการได้ยิน ที่ความถี่ 500 1,000 และ 2,000 เฮิรตซ์ ในหูข้างที่ได้นิดีกว่าจะสูญเสียการได้ยินที่ความดังของเสียงตั้งแต่ 90 เดซิเบลขึ้นไป (สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ, 2553)

คนหูหนวก หมายถึง คนที่สูญเสียการได้ยินมากจนไม่สามารถรับรู้ข้อมูลผ่านทางหูได้ ไม่ว่าจะใส่หรือไม่ใส่เครื่องช่วยฟังก็ตาม โดยทั่วไปหากตรวจวัดการได้ยินจะสูญเสียการได้ยินประมาณ 90 เดซิเบลขึ้นไป (เดซิเบล เป็นหน่วยวัดความดังของเสียง) หมายถึง คนทั่วไปเริ่มได้ยินเสียงเมื่อเสียงดังไม่เกิน 25 เดซิเบล แต่คนหูหนวกจะเริ่มได้ยินเสียงเมื่อเสียงดังมากกว่า 90 เดซิเบล ต้องใช้ภาษามือเป็นหลักในการสื่อสาร (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, 2547)

● ลักษณะของบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ลักษณะของบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยทั่วไปสามารถสังเกตได้ในลักษณะต่างๆ ดังนี้

1. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินอาจจะมีปัญหาในการพูดคือ พูดได้น้อย หรือพูดไม่ชัด ต้องใช้ภาษาท่าทางหรือภาษามือ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่สูญเสียการได้ยิน เช่น หากบุคคลสูญเสียการได้ยินตั้งแต่กำเนิดอาจจะมีปัญหาในการพูดมากกว่าบุคคลที่สูญเสียการได้ยินหลังจากมีภาษาพูดแล้ว และการที่บุคคลได้รับการสอนพูดตั้งแต่เด็กหรือไม่ (เกียร วรงค์อม, 2548)
2. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินอาจจะมีปัญหาในการใช้ภาษา กล่าวคือใช้ภาษาค่อนข้างจำกัดและไม่ถูกหลักไวยากรณ์ รู้คำศัพท์ต่างๆ ในวงจำกัด ไม่สามารถนำคำศัพท์ไปใช้ในประโยคที่หลากหลาย หรือต่างสถานการณ์ อาจจะมีการสลับที่คำหรือข้อความในประโยคที่ส่งผลให้การเขียนบกพร่องด้วย เช่น เหตุหมาย เป็นหมายเหตุ กระเพาะเป็นกระเฉาะ
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินส่วนใหญ่จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากความบกพร่องในการฟังทำให้มีทักษะทางภาษาจำกัด และวิธีการสอนและการวัดผลของครูที่ไม่เหมาะสม
4. การปรับตัว บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีปัญหาในการปรับตัว เนื่องจากไม่สามารถสื่อสารกับผู้อื่นให้เข้าใจ เกิดความคับข้องใจและส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกมา
5. ลักษณะอื่นๆ ได้แก่
 - 5.1 เวลาฟังมักจะจ้องมองปาก หรือจ้องหน้าผู้พูด
 - 5.2 เสียงพูดแปลก อาจเป็นเสียงต่ำ หรือแหบผิดปกติ
 - 5.3 ไม่สามารถปฏิบัติตามคำสั่งได้
 - 5.4 ไม่มีปฏิกิริยาต่อเสียงที่ดังๆ เช่น เสียงดนตรี เสียงแตรรถยนต์ เป็นต้น

● ความต้องการพิเศษของบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินอาจมีความจำเป็นพิเศษทางการศึกษาดังนี้

1. เครื่องช่วยฟัง (Hearing aid) สำหรับคนหูตึงเพื่อช่วยขยายเสียงให้ดีขึ้น ปัจจุบันมีการพัฒนาเครื่องช่วยฟัง และอุปกรณ์เสริมหลากหลายรูปแบบ
2. ฝึกการฟัง
3. ฝึกการพูดและการใช้ประสาทสัมผัสอื่นๆ

4. ฟีกการอ่านริมฝีปาก (Lip reading) ฟีกการสังเกตสีหน้า ท่าทางและการเคลื่อนไหวของคู่สนทนาเพื่อช่วยให้เข้าใจความหมายในการสื่อสารได้ดีขึ้น

5. ฟีกภาษามือไทย (Thai sign language) และการสะกดนิ้วมือ (Finger spelling) (เกยูร วงศ์ก้อม, 2548)

3. บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

ความบกพร่องทางสติปัญญาจัดเป็นความบกพร่องที่เกี่ยวกับพัฒนาการ (Developmental disabilities) ประเภทหนึ่ง โดยทำให้บุคคลมีความสามารถในการใช้สติปัญญาจำกัดหรือต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานและมีความบกพร่องในการปรับตัวตามพัฒนาการแต่ละขั้นทำให้เป็นอุปสรรคในการเรียน เกณฑ์สำคัญ 4 ข้อคือ

1. ระดับสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (70-75 หรือต่ำกว่านั้น) ตามการทดสอบระดับสติปัญญา (IQ test: Intelligence Quotient test)
2. มีความบกพร่องในการปรับตัวด้านทักษะต่างๆ ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวัน
3. ความบกพร่องเกิดขึ้นระหว่างการพัฒนาการซึ่งจะปรากฏชัดเจนก่อนอายุ 18 ปี
4. ความบกพร่องเป็นอุปสรรคในการเรียน (Hallahan & Kauffman, 2006)

กระทรวงศึกษาธิการ (2552) ระบุว่าบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ได้แก่ บุคคลที่มีความจำกัดอย่างชัดเจนในการปฏิบัติตน (Functioning) ในปัจจุบัน ซึ่งมีลักษณะเฉพาะคือ ความสามารถทางสติปัญญาดำเนินต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญร่วมกับความจำกัดของทักษะการปรับตัวอีกอย่างน้อย 2 ทักษะ จาก 10 ทักษะ ได้แก่ การสื่อความหมาย การดูแลตนเอง การดำรงชีวิตภายในบ้าน ทักษะทางสังคม/การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การรู้จักใช้ทรัพยากรในชุมชน การรู้จักดูแลควบคุมตนเอง การนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน การทำงาน การใช้เวลาว่าง การรักษาสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย ทั้งนี้ได้แสดงอาการดังกล่าวก่อนอายุ 18 ปี

ประเภทของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

หากแบ่งประเภทของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาตามระดับเชาวน์ปัญญา หรือ IQ ที่มีผลต่อการปรับตัวของบุคคล จะแบ่งได้ 4 ประเภทดังนี้

1. บุคคลที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญาระดับเล็กน้อย (ระดับเชาวน์ปัญญาประมาณ 50-70) ได้แก่ บุคคลที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญาที่เรียนได้ มีพัฒนาการด้านภาษาช้ากว่าบุคคลในวัยเดียวกัน แต่สามารถพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาในชีวิตประจำวันได้ ช่วยเหลือตนเองให้สามารถเรียนได้ พัฒนาการด้านการฟัง การพูด การเขียน ล่าช้า แต่มีความสามารถด้านการปฏิบัติที่สูงกว่าความสามารถทางวิชาการ
2. บุคคลที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญาระดับกลาง (ระดับเชาวน์ปัญญาประมาณ 35-49) ได้แก่ บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่พอฝึกได้ มีการพัฒนาทางด้านภาษาค่อนข้างจำกัด ระดับการพัฒนาแต่ละคนจะแตกต่างกัน บางคนสามารถร่วมสนทนาและเข้าใจคำสั่งง่ายๆ ได้ บางคนทำได้แต่สื่อความต้องการขั้นพื้นฐาน การเคลื่อนไหวและการดูแลตนเองล่าช้า มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้จำกัดอยู่เฉพาะทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการฟัง พูด อ่าน เขียน และนับจำนวนเท่านั้น
3. บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรง (ระดับเชาวน์ปัญญาประมาณ 20-34) ได้แก่ บุคคลที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญาที่ต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ และได้รับการดูแลที่เหมาะสม ลักษณะคล้ายคลึงกับขั้นฝึกได้ แต่มักพบสาเหตุทางพยาธิสภาพแก้ปัญหาของความบกพร่องด้านอื่นๆ ร่วมด้วยอย่างชัดเจน ต้องการการดูแลเอาใจใส่จากผู้ใกล้ชิด



4. บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรงมาก (ระดับเขาวนปัญญาต่ำกว่า 20) ได้แก่ บุคคลที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญาที่มีความจำกัเฉพาะด้าน ต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ และได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด มีข้อจำกัดอย่างมากในด้านความเข้าใจ การดูแลตนเองในระดับพื้นฐานทำได้เพียงเล็กน้อย หรือทำไม่ได้เลย เพราะส่วนใหญ่เคลื่อนไหวได้น้อย

ประเภทความบกพร่องทางสติปัญญาที่พบทั่วไปอาจแบ่งได้อีก เช่น ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) ฟราเจิล เอ็กซ์ซินโดรม (Fragile X Syndrome) หรือ วิลเลียมซินโดรม (Williams Syndrome)

ความต้องการพิเศษของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

1. ฝึกทักษะการเข้าใจมโนทัศน์ หรือ Concept (Conceptual skills)-การรับสารและสื่อสาร การอ่านและการเขียน การรับรู้ค่าของเงิน การรับรู้ทิศทาง
2. ฝึกทักษะทางสังคม (Social skills)-การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ความรับผิดชอบ การเคารพในตนเอง การรับรู้กฎระเบียบ การเชื่อฟังคำสั่ง
3. ฝึกทักษะการดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน (Practical skills/daily living skills)-การทำกิจวัตรประจำวัน เช่น การรับประทานอาหาร/ยา การเคลื่อนไหว การเข้าห้องน้ำ การประกอบอาหาร การใช้จ่ายเงิน การเดินทาง การดูแลรักษาความสะอาด การดูแลความปลอดภัยของตนเอง (Hallahan & Kauffman, 2006)

4. บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ

บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว และบุคคลที่มีความบกพร่องทางสุขภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552)

1. บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว ได้แก่ บุคคลที่มีอวัยวะไม่สมบูรณ์หรือขาดหายไป กระดูกหรือกล้ามเนื้อผิดปกติ มีอุปสรรคในการเคลื่อนไหว ความบกพร่องดังกล่าวอาจเกิดจากโรคทางระบบประสาท โรคของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก การไม่สมบูรณ์แต่กำเนิด อุบัติเหตุและโรคติดต่อ

บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หมายถึง ผู้ที่มีข้อจำกัดทางร่างกายหรือมีร่างกายผิดปกติไม่สมบูรณ์ ขาดขาพิการ หรือมีส่วนหนึ่งของร่างกายที่ขาดหายไป ทำให้มีปัญหาด้านการเคลื่อนไหว เช่น การเดิน การวิ่ง การขึ้นลงบันได และอาจต้องใช้เก้าอี้ล้อเลื่อน ซึ่งอาจจะทำให้เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้และการศึกษา เช่น ไปโรงเรียนไม่สะดวกหรือไปโรงเรียนไม่ได้ เขียนหนังสือไม่ได้ ทั้งนี้รวมถึงผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นหรือผู้สูญเสียการได้ยิน

ลักษณะของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว

โดยทั่วไปมีลักษณะที่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจนตามเกณฑ์การวินิจฉัย (สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ, 2553) แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

ความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว (Neuromotor impairments) ความบกพร่องที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวที่สั่งการโดยสมองและระบบประสาทส่วนกลางมีลักษณะดังนี้

1. แขนหรือขาอ่อนแรงจากสาเหตุต่างๆ เช่น อัมพาตจากหลอดเลือดสมอง อุบัติเหตุทางสมองและไขสันหลัง มะเร็ง โรคติดเชื้อที่สมองหรือไขสันหลังภาวะผิดปกติทางสมองหรือไขสันหลังตั้งแต่กำเนิด

2. แขน ขา ขาดจากสาเหตุต่างๆ เช่น เบาหวาน อุบัติเหตุ มะเร็ง แขนขาขาดหายตั้งแต่กำเนิด
3. โรคข้อ หรือกลุ่มอาการปวด เช่น รูมาตอยด์ ข้อเข่าเสื่อม
4. ภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง เหนื่อยง่าย จนมีผลกระทบต่อการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น โรคหัวใจ โรคไตวาย โรคปอด

ความบกพร่องทางร่างกาย (Muscular/Skeletal conditions) ความบกพร่องจากระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกมีลักษณะดังนี้

1. ภาพลักษณ์ภายนอกที่เห็นชัดเจน เช่น คนแคระที่มีขนาดลำตัวสั้นมากจนมีผลต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคม
2. ใบหน้า หรือศีรษะที่ผิดปกติ เช่น หู ตา จมูก ปาก ที่ผิดปกติ ผิดตำแหน่ง ผิดขนาด อาจจะมาจากการติดเชื้อ ไข้หวัดใหญ่ หรือ โดนสารพิษเช่นน้ำกรด มีผลกระทบต่อภาพลักษณ์ภายนอกอย่างรุนแรง
3. คอ หลัง ลำตัว ผิดปกติหรือผิดปกติ เช่น กรณีหลังคด หรือผิดรูปร่างอย่างรุนแรงที่เห็นเด่นชัด เมื่อดูด้วยตาเปล่า มีผลกระทบต่อภาพลักษณ์ภายนอกอย่างรุนแรง (กรณีนี้ต้องมีการตรวจประเมินว่าไม่สามารถจะทำการรักษาโดยการผ่าตัดได้แล้วหรือผู้ป่วยไม่ยินยอมผ่าตัด)

■ สำหรับในทางการศึกษา สามารถจัดกลุ่มบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายดังนี้

1. ความผิดปกติของระบบสมองและไขสันหลัง (Cerebral and spinal cord disease) หมายถึง ความพิการตั้งแต่แรกเกิด และเกิดขึ้นภายหลัง ได้แก่
 - โรคสมองพิการ (Cerebral Palsy) ที่เป็นผลมาจากสมองที่กำลังพัฒนาถูกทำลายก่อนคลอด ระหว่างคลอด และหลังคลอดทำให้การควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อสูญเสียหรือบกพร่อง
 - สไปนา ไบไฟดา/บิฟิดา (Spina Bifida)
 - ศีรษะโต (Hydrocephalus)
 - แขนขาดตั้งแต่กำเนิด
 - เตี้ยแคระ
2. ความผิดปกติของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (Neuromuscular Disorder) ได้แก่
 - โรคของกลุ่มเซลล์ประสาทในไขสันหลัง ได้แก่ ไขสันหลังฝ่อ (Spinal muscular atrophy) และโปลิโอ (Poliomyelitis)
 - โรคของกล้ามเนื้อ ได้แก่ กล้ามเนื้อเสื่อมสลายหรือกล้ามเนื้ออ่อนแรง (Muscular dystrophy) และกล้ามเนื้อและข้อต่ออักเสบและอ่อนแรง (Polymyositis)
3. ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก (Musculoskeletal disorder) ได้แก่
 - โรคข้ออักเสบ
 - กระดูกอ่อน กระดูกหัก กระดูกสันหลังคด ข้อเคลื่อน
 - อัมพาต กล้ามเนื้ออ่อนแรง
 - ภาวะความผิดปกติหรือการขาดหายของแขนขาตั้งแต่แรกเกิด

(ดุสิตา ทินมาลา, 2553)



2. บุคคลที่มีความบกพร่องทางสุขภาพ ได้แก่ บุคคลที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรังหรือมีโรคประจำตัว ซึ่งจำเป็นต้อง

ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง และเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา ซึ่งมีผลทำให้เกิดความจำเป็นต้องได้รับการศึกษาพิเศษ

บุคคลที่มีความบกพร่องทางสุขภาพ หมายถึง บุคคลที่มีภาวะความเจ็บป่วย และโรคที่มีผลให้มีความจำเป็นต้องได้รับการดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ (Special health care) และอาจรบกวนความกระตือรือร้น สมาธิ และการเรียนทั้งในระยะสั้นหรือระยะยาว บุคคลอาจจำเป็นต้องได้รับการศึกษาเป็นพิเศษหรือไม่แล้วแต่กรณี (ดุสิตา ทินมาลา, 2553)

ลักษณะของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสุขภาพ

บุคคลที่มีความบกพร่องทางสุขภาพ โดยทั่วไปจะเป็นกลุ่มอาการที่สามารถพบได้ในลักษณะต่างๆ ได้แก่

1. โรคลมชัก (Epilepsy) เป็นลักษณะอาการที่เกิดขึ้นเนื่องจากความผิดปกติของระบบสมอง ที่พบบ่อยได้แก่

- ลมบ้าหมู (Grand Mal) เมื่ออาการชักทำให้หมดสติ และหมดความรู้สึกในขณะชัก กล้ามเนื้อเกร็งหรือแขนขากระตุก กัดฟัน กัดลิ้น อาจชักเป็นระยะหรือนานหลายนาที อาจชักครั้งเดียวหรือติดต่อกันหลายครั้ง ภายหลังจะซึมอ่อนเพลียและจำเหตุการณ์ไม่ได้
- อาการชักในช่วงสั้นๆ (Petit Mal) เป็นอาการชักชั่วระยะเวลาสั้นๆ 5-10 วินาที เมื่อหยุดชักอาจจะนั่งเฉยหรือตัวสั่นเล็กน้อย แต่ทำกิจกรรมต่างๆต่อไปได้
- อาการชักที่รุนแรง (Grand Mal) เมื่อเกิดอาการชักจะหมดความรู้สึก ล้มลงกล้ามเนื้อเกร็งราว 2-5 นาที และอาจจะนอนหลับไปชั่วคราว
- อาการชักแบบพาร์เชียล คอมเพล็กซ์ (Patial Complex) บางครั้งเรียกไซโคมอเตอร์ (Psychomotor) หรือ เทมโปรัลโลบ (Temporal Lobe) เกิดอาการเป็นระยะๆ ตั้งแต่ไม่กี่วินาทีจนถึงหลายๆ ชั่วโมง ระหว่างอาการชักอาจกัดริมฝีปาก ทำท่าทางต่างๆที่นอกเหนือการควบคุม บางคนอาจแสดงความโกรธ
- อาการไม่รู้สึกตัว (Focal Partial) เกิดขึ้นระยะสั้น ไม่รู้สึกตัว ทำพฤติกรรมบางอย่างโดยไม่รู้สึกตัว เช่น เดินเหม่อลอย แต่ไม่มีอาการชัก

(เกยูร วงศ์ก้อม, 2548)

2. โรคระบบทางเดินหายใจ โดยมีอาการเรื้อรังของปอด เช่น หอบหืด วัณโรค ปวดบวม ทั้งนี้มีอาการรุนแรง หรือที่เป็นระยะยาวจนเกิดโรคแทรกซ้อน

3. โรคเบาหวาน เกิดจากร่างกายไม่สามารถใช้กลูโคสได้อย่างปกติ เพราะขาดอินซูลิน

4. โรคข้ออักเสบรูมาตอย เป็นอาการที่จะปวดตามข้อเข่า ข้อเท้า

5. โรคศีรษะโตเนื่องจากน้ำคั่งในสมอง เป็นอาการที่เป็นมาแต่กำเนิด และถ้าไม่ได้รับการรักษาจะมีความบกพร่องรุนแรง เช่น มีอาการอัมพาตของแขนขา สติปัญญาบกพร่อง หรือมีอาการชักบ่อยๆ

6. โรคหัวใจ เป็นอาการที่จะทำให้ร่างกายเติบโตไม่สมวัย ซีดซีว เหนื่อยหอบง่าย อ่อนเพลีย ไม่แข็งแรง

7. โรคเมเร็ง อาการส่วนใหญ่เกิดในเม็ดโลหิต และเนื้องอกในดวงตา สมอง กระดูก และไต

● ความต้องการพิเศษของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือ การเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ

1. กายอุปกรณ์เทียมและกายอุปกรณ์เสริม เช่น แขนขาเทียม เหล็กประกอบขาและเครื่องตาม เป็นต้น
 2. เครื่องช่วยการเคลื่อนไหว เช่น แก้อั้วล้อเลื่อน ไม้ค้ำยัน เครื่องช่วยเดิน เป็นต้น
 3. การจัดโต๊ะเรียนพิเศษ เช่น
 - จัดให้ขาทั้งสองข้างมีส่วนรองรับทั้งหมด โดยจัดให้ข้อสะโพกและข้อเข่าประมาณ 90 องศา
 - จัดให้เท้าทั้งสองข้างวางราบกับพื้นหรือที่วางเท้า
 - จัดให้ความสูงของโต๊ะอยู่ที่ระดับข้อศอกประมาณ 90 องศา
 - จัดให้แขนทั้งสองข้างวางอยู่บนโต๊ะ ข้อศอกงอเล็กน้อย
 - จัดให้งานที่ทำอยู่ห่างจากลำตัวเท่ากับระยะความยาวของแขนท่อนล่าง
- (ดุสิตา ทินมลา, 2553)

5. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ได้แก่ บุคคลที่มีความผิดปกติในการทำงานของสมองบางส่วนที่แสดงถึงความบกพร่องในกระบวนการเรียนรู้ที่อาจเกิดขึ้นเฉพาะความสามารถด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน คือ การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ ซึ่งไม่สามารถเรียนรู้ในด้านที่บกพร่องได้ ทั้งที่มีระดับสติปัญญาปกติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552)

ความบกพร่องทางการเรียนรู้ หมายถึง ความบกพร่องเกี่ยวกับกระบวนการทางจิตวิทยา ซึ่งทำให้มีปัญหาในการเรียนรู้ด้านการอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณหรือคณิตศาสตร์ ร่วมกับบุคคลที่มีความบกพร่องทางการรับรู้จากการได้รับบาดเจ็บหรือกระทบกระเทือนระบบประสาทส่วนกลาง (Brain injury) แต่ไม่รวมถึงผู้ที่มีปัญหาที่เกิดจากความบกพร่องทางการได้ยิน ทางตา ทางสติปัญญา รวมถึงความบกพร่องทางอารมณ์ และเสียเปรียบทางสภาพแวดล้อม ซึ่งความบกพร่องดังกล่าว สามารถแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ความบกพร่องทางการอ่าน

ความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน หมายถึง ภาวะการอ่านบกพร่องอย่างรุนแรง (Dyslexia) หรือที่มีความบกพร่องในการอ่าน (Reading disability) มีความยุ่งยากในการอ่านคำ ประโยค หรือข้อความหนังสือ ไม่อาจเข้าใจความหมายจากตัวอักษรที่เขียนเป็นคำได้ เนื่องจากความผิดปกติของระบบประสาท (Neurological problems) (International Dyslexia Association, 2002)

● ลักษณะความบกพร่องทางการอ่าน

พฤติกรรมที่บ่งชี้ความบกพร่องทางการอ่าน สังเกตได้ดังนี้

1. อ่านสลับตัวอักษร อ่านออกเสียงไม่ชัด
2. อ่านหลังบรรทัด อ่านตะกุกตะกัก ผิดๆ ถูกๆ
3. ขมวดคิ้ว นึกหน้าเวลาอ่าน ไม่เข้าใจความหมายของคำศัพท์



4. อ่านสลับคำ อ่านข้ามคำ อ่านซ้ำ อ่านย้อนกลับไปกลับมา
5. สับสนในการจำแนกตัวอักษรที่คล้ายกัน
6. มีปัญหาในการประสมตัวอักษรเป็นคำ
7. จับใจความเรื่องที่อ่านไม่ได้ หรือลำดับเรื่องที่อ่านไม่ได้

② ความบกพร่องทางการเขียน

ความบกพร่องทางการเขียนหมายถึง ความบกพร่องในกระบวนการเขียนซึ่งรวมถึงลายมือ การสะกดคำ และการแต่งข้อความต่างๆ (Hallahan & Kauffman, 2006) การเขียนมีความเกี่ยวข้องกับการทำงานของสมอง เครือข่ายการทำงานของสมองจะต้องประสานกันเป็นอย่างดีเพื่อที่จะใช้ในเรื่องจำคำศัพท์ หลักภาษา การเคลื่อนไหวมือ และการเห็น ดังนั้น ความบกพร่องด้านการเขียนจึงอาจจะมีผลมาจากปัญหาด้านใดด้านหนึ่งดังกล่าว เช่น ถ้าบุคคลรู้คำศัพท์น้อย มีทักษะการอ่านไม่ดี มีความยุ่งยากในเรื่องการใช้ไวยากรณ์ และการเรียงลำดับประโยค ไม่สามารถเรียบเรียงและแปลความคิดไปในรูปของการเขียนได้จึงมักจะเขียนคำตกรๆ หล่นๆ มักใช้สรรพนาม กริยาผิด เขียนไวยากรณ์ผิด หากเป็นภาษาอังกฤษก็จะสับสนในการเรียงตัวอักษรตัวเล็กตัวใหญ่ เครื่องหมายวรรคตอนอย่างเด่นชัด

ความบกพร่องด้านการบังคับการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ จะทำให้บางคนเขียนได้เร็วแต่ไม่รอบคอบจึงทำให้เขียนผิด ลายมือไม่สวย อ่านยาก อ่านไม่ออก หรือบางคนเขียนหนังสือได้ช้า มีความยุ่งยากในการเขียน และทำงานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด

● ลักษณะความบกพร่องทางการเขียน

พฤติกรรมที่บ่งชี้ความบกพร่องทางการเขียน สังเกตได้ดังนี้

1. เขียนตัวอักษรโยไปโยมา
2. เขียนตัวอักษรที่มีขนาดและรูปร่างไม่เท่ากัน
3. เขียนอักษรกลับด้าน อาจลากเส้นวนๆ ซ้ำๆ เหมือนไม่แน่ใจว่าจะม้วนหัวเข้าไปหรือออกนอก เช่น ม-น, ภ-ถ, ต-ค, พ-ผ
4. เรียงลำดับอักษรผิด เช่น สตางค์ เขียนเป็น ตสางค์
5. เขียนอักษรหรือคำติดกันจนเกินไป
6. มีปัญหาในการเว้นวรรคตอนและช่องไฟ
7. เขียนไม่ตรงบรรทัดหรือไม่อยู่ในแนวเดียวกัน
8. ลายมืออ่านไม่ออก คุณภาพของเส้นในการเขียนไม่ดี
9. สะกดผิด เขียนตามเสียงที่ได้ยิน เช่น ประโยชน์ เขียนเป็น ประโยค

③ ความบกพร่องทางการคิดคำนวณ

ความบกพร่องทางการคิดคำนวณ หมายถึง การมีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้านตัวเลข จำนวน และความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ อันเนื่องมาจากความบกพร่องของสมอง การคิดคำนวณเป็นขั้นตอนที่สลับซับซ้อนมาก การคิดคำนวณเกี่ยวข้องกับการตระหนักและจดจำจำนวน สัญลักษณ์ การจดจำข้อเท็จจริง เช่น การจำสูตรคูณ การเรียงลำดับตัวเลข และความเข้าใจ ความคิดรวบยอดเป็นนามธรรม เช่น หลักการบวก ลบ คูณ หาร หรือคำนวณเศษส่วน (Gargiulo, 2008)

● ลักษณะของความบกพร่องทางการคิดคำนวณ

พฤติกรรมบ่งชี้ว่าความบกพร่องทางการคิดคำนวณสังเกตได้ดังนี้

1. มีปัญหาในการอ่านตัวเลขหลายๆ หลัก เช่น 356, 800
2. สับสนระหว่างตัวเลขบางตัว เช่น 9 กับ 6, 2 กับ 5
3. แยกความแตกต่างของขนาดและรูปทรงไม่ได้
4. นับเลขไม่ได้ บางคนนับถอยหลังไม่ได้
5. ไม่เข้าใจความหมายของตัวเลข
6. ไม่เข้าใจโจทย์ปัญหา
7. สัมผัสขั้นตอนของการคิดคำนวณ เช่น นับเลขผิด ทดเลขผิด ทำผิดวิธี
8. โยงความสัมพันธ์ของตัวเลขและสัญลักษณ์ไม่ได้
9. ไม่เข้าใจการบอกเวลา หรือมาตราซึ่งตวงวัด

● ความต้องการพิเศษของบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

1. เมื่อการช่วยเหลือหรือวิธีสอนไม่ได้ผล จะต้องพิจารณาปรับหรือเปลี่ยนวิธีการสอนที่เหมาะสม ใช้เทคนิคการเรียนการสอน เช่น

- สอนแบบร่วมคิดร่วมทำ (Cooperative learning)
 - สอนแบบเพื่อนช่วยสอน (Peer tutoring)
 - สอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Buddy system)
 - สอนเสริม (Remedial teaching) จัดชั้นเรียนพิเศษให้ผู้เรียนที่มีปัญหาคล้ายๆ กัน หรือเรียนตัวต่อตัว โดยอาจจัดเป็นห้องสอนเสริม (Resource room)
2. ปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น แสงไฟที่พอเพียง ให้เด็กนั่งใกล้กระดาน
 3. แก้ไขอาการสมาธิสั้น / ADHD ที่มีร่วมด้วย
 4. รักษาปัญหาทางอารมณ์ที่เกิดร่วมด้วย เช่น โรคซึมเศร้า วิตกกังวล
 5. ส่งเสริมให้เด็กเกิดความนับถือตนเอง (Self esteem)

6. ส่งเสริมความสัมพันธ์ในครอบครัว ครอบครัวเด็กกลุ่มนี้มักมีภาวะเครียด ควรให้การศึกษาพ่อแม่/ผู้ปกครอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง รวมถึงการเปลี่ยนทัศนคติจากการตำหนิเป็นการช่วยเหลือที่ถูกต้อง

6. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา

บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา ได้แก่ บุคคลที่มีความบกพร่องในการเปล่งเสียงพูด เช่น เสียงผิดปกติ อัตราความเร็วและจังหวะการพูดผิดปกติ หรือบุคคลที่มีความบกพร่อง ในเรื่องความเข้าใจหรือการใช้ภาษาพูด การเขียนหรือระบบสัญลักษณ์อื่นที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ซึ่งอาจเกี่ยวกับรูปแบบ เนื้อหาและหน้าที่ของภาษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552)



The American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) (1993) ระบุว่าความบกพร่องทางการพูดและภาษาที่ทำให้บุคคลมีความเข้าใจการใช้ภาษาพูด ภาษาเขียนและสัญลักษณ์แตกต่างหรือมีพัฒนาการทางการพูดและภาษาช้ากว่ากลุ่มคนในวัฒนธรรมที่ใช้ภาษาเดียวกัน และความบกพร่องทางการพูดและภาษาไม่รวมถึงลักษณะที่แตกต่างทางพูดและภาษาอันเกี่ยวเนื่องกับภาษาถิ่นหรือการใช้ภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ

IDEA (2004) ให้ความหมายว่าความบกพร่องทางการพูดและภาษาหมายถึงความบกพร่องทางการสื่อสาร ได้แก่ พูดติดอ่าง มีความบกพร่องในการเปล่งเสียงโดยใช้อวัยวะที่เกี่ยวข้อง (ริมฝีปาก ลิ้น เพดาน) มีความบกพร่องในการเข้าใจ/การใช้ภาษา (ภาษาพูด ภาษาเขียน ระบบสัญลักษณ์อื่นที่ใช้ ในการสื่อสาร) หรือมีความบกพร่องในการออกเสียงพูด (เช่น เสียงผิดปกติ อัตราความเร็ว/จังหวะการพูดผิดปกติ) ทั้งนี้ความบกพร่องกระทบต่อการเรียนของเด็ก

ความบกพร่องทางการพูด หมายถึง ความบกพร่องซึ่งเกิดจากกระบวนการเปล่งเสียงและการใช้เสียงพูด (Hallahan & Kauffman, 2006) ความบกพร่องทางการพูดพิจารณาได้ 4 ด้าน ดังนี้

1. ความบกพร่องบริเวณสมองส่วนที่ควบคุมกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการพูด (Dysarthria and apraxia) ทำให้มีพัฒนาการช้า มีอาการเกร็งที่ปาก พูดช้า ไม่ต่อเนื่อง เสียงแหบ เบา

2. การเปล่งเสียงบกพร่อง (Articulator disorders) แบ่งเป็น 4 ลักษณะ คือ

- เสียงบางส่วนของการขาดหายไป (Omissions) เช่น “ผิด” เป็น “ผิ”
- ออกเสียงของตัวอื่นแทนตัวที่ถูกต้อง (Substitutions) เช่น “กิน” “จิ้น”
- เพิ่มเสียงที่ไม่ใช่เสียงที่ถูกต้องลงไปด้วย (Additions) เช่น “หกหลัม” เป็น “หก-กะ-หลัม”
- เสียงเพี้ยนหรือแปร่งไป (Distortions) เช่น “แล้ว” เป็น “เล่ว”

ทั้งนี้ ต้องพิจารณาว่าความบกพร่องเหล่านี้เกิดขึ้นบ่อยๆ เป็นประจำหรือไม่ชนบธรรมเนียมหรือประเพณีของผู้พูดเป็นอย่างนั้นหรือไม่ ถ้าเกิดขึ้นนานๆ ครั้ง และเป็นวัฒนธรรมของผู้พูดก็ไม่ถือว่าเป็นผิดปกติ เช่น คนภาคใต้เรียกแมงกะพรุนว่า แมงพูนก็ไม่ถือว่าเป็น ผิดปกติแต่อย่างใด

3. เสียงพูดบกพร่อง (Voice disorders) แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

- ความบกพร่องของระดับเสียง เช่น เสียงแหลมสูง หรือต่ำตลอดเวลา หรือเสียงที่พูดอยู่ในระดับเดียวตลอด
- เสียงดังหรือค่อยเกินไป คล้ายๆ กับตะโกน หรือกระซิบอยู่ตลอดเวลา
- คุณภาพของเสียงไม่ดี เช่น เสียงแตกพร่า เสียงกระด้าง เสียงแหบแห้งตลอดเวลา

4. ความบกพร่องของจังหวะและขั้นตอนของเสียงพูด (Fluency disorders) แบ่งเป็น 5 ลักษณะ คือ

- พูดไม่ถูกต้องตามลำดับขั้นตอน ไม่เป็นไปตามโครงสร้างของภาษา
- การเว้นวรรคตอนไม่ถูกต้อง
- อัตราการพูดเร็วหรือช้าเกินไป
- จังหวะของเสียงพูดผิดปกติ
- เสียงพูดขาดความต่อเนื่อง สลະสลวย

ความบกพร่องประเภทนี้พบมากคือการติดอ่างและพูดเร็วรัว คนติดอ่างจะมีความผิดปกติเกี่ยวกับการพูด เช่น พูดซ้ำ คำคำเดียวหลายๆ ครั้ง หรือพูดตะกุกตะกัก เสียงยืดยานคาง พูดขาดเป็นห้วงๆ มีกิริยาท่าทางที่แสดงถึงความยากลำบากในการออกเสียงส่วนการพูดเร็วเกินไปนั้น เสียงพูดจะผิดเพี้ยนไปจากที่ควรจะเป็นรูปประโยคผิดไปสลับเสียงตัวหนึ่ง เป็นต้น

ความบกพร่องทางภาษา หมายถึง มีความบกพร่องในการเข้าใจหน่วยเสียง การใช้คำ ประโยค เพื่อสื่อสารอย่างเหมาะสม ในภาษาพูด ภาษาเขียน หรือระบบสัญลักษณ์อื่นที่ใช้ในการสื่อสาร

1. การพัฒนาการทางภาษาช้ากว่าวัย (Delayed language) มี 5 ลักษณะ คือ
 - 1.1 มีความยากลำบากในการใช้ภาษา
 - 1.2 มีความผิดปกติของไวยากรณ์และโครงสร้างของประโยค
 - 1.3 ไม่สามารถสร้างประโยคได้
 - 1.4 อาจมีความบกพร่องทางสติปัญญา หรืออารมณ์ สังคมร่วมด้วย
 - 1.5 ภาษาที่ใช้เป็นภาษาห้วน ๆ
2. การสูญเสียความสามารถในการใช้หรือเข้าใจคำพูด เนื่องจากการบาดเจ็บทางสมอง (Aphasia) มี 7 ลักษณะ คือ

2.1 อ่านไม่ออก

- 2.2 เขียนไม่ได้
- 2.3 สะกดคำไม่ได้
- 2.4 ใช้ภาษาสับสน
- 2.5 จำคำหรือประโยคไม่ได้
- 2.6 ไม่เข้าใจคำสั่ง
- 2.7 อารมณ์ไม่คงที่

ความต้องการพิเศษของบุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา

บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษามีความจำเป็นพิเศษทางการศึกษาที่จำเป็นจะต้องได้รับการฝึกดังนี้

1. ฝึกการสื่อสารเพื่อบอกความต้องการ
2. ฝึกการเข้าใจคำพูด การสนทนา
3. ฝึกการบริหารกล้ามเนื้อและพัฒนาอวัยวะที่ใช้ในการพูด เช่น เป่าลิ้น นวดลิ้น นวดปาก กระพุ้งแก้ม
4. ฝึกการหายใจเพื่อใช้เปล่งเสียงและควบคุมจังหวะในการพูด
5. ฝึกการสื่อสารทางเลือกอื่น เช่น การใช้ภาพสื่อสาร
6. ฝึกแก้ไขเสียงพูด พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ให้ชัดเจนรวมถึงความสัมพันธ์ในการพูด

(สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ, 2553)



7. บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรม หรืออารมณ์

บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ ได้แก่ บุคคลที่มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนไปจากปกติเป็นอย่างมาก และปัญหาเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลจากความบกพร่องหรือความผิดปกติทางจิตใจหรือสมองในส่วนการรับรู้ อารมณ์หรือความคิด เช่น โรคจิตเภท โรคซึมเศร้า โรคสมองเสื่อม เป็นต้น (กระทรวงศึกษาธิการ , 2552)

บุคคลที่มีความบกพร่องทางอารมณ์ หมายถึง ผู้ที่ไม่สามารถควบคุมอารมณ์ให้อยู่ในสภาวะปกติได้ กล่าวคือ แสดงออกทางอารมณ์ในทางลบอย่างรุนแรงในระดับที่เบี่ยงเบนไปจากลักษณะอารมณ์และพฤติกรรมของบุคคลทั่วไป ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมเมื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่น เช่น มีความเครียดโดยแสดงอาการวิตกกังวลสูงหรืออาการของการเป็นโรคจิต โรคประสาท มีความก้าวร้าว ทำร้าย ตนเองหรือผู้อื่น หรือในทางตรงกันข้าม มีอาการเซื่องซึม เฉื่อยมักไม่รับรู้ต่อการที่จะสื่อสารกับผู้อื่น แยกตัวอยู่ตามลำพัง ไม่สามารถที่จะปรับตัวเองให้เข้าอยู่ร่วมในสังคมกับผู้อื่นได้

สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ (2553) ให้คำนิยามว่า ความพิการทางจิตใจหรือพฤติกรรม หมายถึงการที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากความบกพร่องหรือผิดปกติทางจิตใจหรือสมองในส่วนของการรับรู้ อารมณ์ หรือความคิด และในกรณีของภาวะสมาธิสั้น (Attention deficit/Hyperactivity disorder) ให้ถือว่าเป็นความบกพร่องในการทำงานของสมอง จนส่งผลต่อการควบคุมพฤติกรรม และการสร้างสมาธิ แต่เนื่องจากไม่ได้รุนแรง จนเกิดข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมจึงไม่จัดเป็นประเภทความพิการ ทั้งนี้หากภาวะสมาธิสั้นเป็นข้อจำกัดทางการเรียน หรือเกิดร่วมกับความบกพร่องทางการเรียนรู้หรือภาวะออทิซึม อาจพิจารณาความบกพร่องเป็นรายกรณี

ลักษณะของการแสดงความผิดปกติทางอารมณ์

บุคคลที่มีความบกพร่องทางอารมณ์โดยทั่วไปสามารถที่จะสังเกตเห็นพฤติกรรมและลักษณะต่างๆ ซึ่งแสดงถึงความผิดปกติได้ดังนี้

1. ขาดความสามารถในการเรียนรู้
2. ขาดความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับเพื่อนและกับครู
3. แสดงลักษณะของอารมณ์และพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมหรือแสดงความรู้สึกที่เบี่ยงเบนไปจากสภาพการปกติ
4. แสดงสภาวะอารมณ์ที่ขาดความสุขหรือซึมเศร้า
5. การแสดงออกทางพฤติกรรมและอารมณ์ไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

ลักษณะอาการของผู้ที่มีความบกพร่องทางอารมณ์รวมถึงผู้ที่มีความก้าวร้าว สมาธิสั้น เก็บตัว วิตกกังวล ขาดวุฒิภาวะ และมีความยากลำบากในการเรียนรู้ทางวิชาการและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ความต้องการพิเศษของบุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรม หรืออารมณ์

1. ความรัก ความเข้าใจ และการเอาใจใส่ดูแลจากคนรอบข้าง
2. การปรับสภาพจิตใจหรือพฤติกรรม การให้คำปรึกษา และครอบครัวบำบัดโดยนักจิตวิทยา
3. การให้ความช่วยเหลือทางการแพทย์ การรักษาด้วยยา โดยจิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

8. บุคคลออทิสติก

บุคคลออทิสติก ได้แก่ บุคคลที่มีความผิดปกติของระบบการทำงานของสมองบางส่วนซึ่งส่งผลต่อความบกพร่องทางพัฒนาการด้านภาษา ด้านสังคมและการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และมีข้อจำกัดด้านพฤติกรรม หรือมีความสนใจจำกัดเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยความผิดปกตินี้ค้นพบได้ก่อนอายุ 30 เดือน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552)

บุคคลออทิสติก หมายถึง บุคคลที่มีอาการทางจิตเวชซึ่ง เพ็ญแข ลิมศิลา (2541) ได้ให้คำจำกัดความว่า ภาวะออทิสซึมที่สามารถตรวจและวิเคราะห์ได้ว่า บุคคลมีพัฒนาการล่าช้าทางด้านสังคม การสื่อความหมายและความคิดจินตนาการ แสดงให้เห็นได้โดยการมีพฤติกรรมที่ผิดปกติไปจากบุคคลในวัยเดียวกัน เช่น การแยกตัวอยู่โดยลำพัง อยู่ในโลกของตัวเอง ทำให้ขาดการรับรู้จนไม่สามารถเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบตัวเหมือนบุคคลทั่วไปในวัยเดียวกัน ไม่สามารถสื่อความหมายในระยะแรก ต่อมาก็เริ่มพูดภาษาของตนเองที่ผู้อื่นฟังไม่เข้าใจ ไม่เข้าใจคำสั่งง่ายๆ ได้ เล่นกับผู้อื่นไม่เป็น เล่นของเล่นไม่เป็น เนื่องจากการขาดจินตนาการและมีพฤติกรรมบางอย่างซ้ำๆ ทั้งการกระทำและความคิด อาการดังกล่าวบางอย่างเกิดขึ้นปรากฏให้เห็นได้ตั้งแต่ 12 เดือน และอาจพบอาการตามข้อบ่งชี้ภาวะออทิสซึมอย่างชัดเจน เมื่ออายุ 18 เดือนขึ้นไป ถ้าหากได้ประเมินความล่าช้าและผิดปกติของพัฒนาการทางด้านสังคม การสื่อความหมายและพฤติกรรมต่างๆ อย่างละเอียดก็จะสามารถวินิจฉัยว่าเป็น “บุคคลออทิสติก” ได้ชัดเจน โดยปกติจะพบบุคคลออทิสติกในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง 4 เท่า

ข้อบ่งชี้ในการสังเกตพฤติกรรมบุคคลที่น่าสงสัยว่ามีภาวะออทิสติก

พฤติกรรมต่อไปนี้ถ้าพบอาการเกิน 6 ข้อย่อย แสดงว่าบุคคลน่าจะมีอาการภาวะออทิสติก

1. มีการสูญเสียทางปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (พบอย่างน้อย 2 ข้อ)
 - 1.1 ไม่สามารถแสดงถึงการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่น เช่น ไม่สบตากับผู้ใด หรือไม่แสดงออกทางสีหน้าหรือกิริยาท่าทางแต่อย่างใด
 - 1.2 ไม่สามารถจะผูกสัมพันธ์กับใครให้เป็นเพื่อนได้
 - 1.3 ขาดการแสวงหาเพื่อที่จะเล่นสนุกกับใคร ไม่แสดงความสนใจที่จะร่วมงานกับใคร ไม่สามารถร่วมกันทำประโยชน์ต่อส่วนร่วมกับผู้อื่นได้
 - 1.4 ไม่สามารถติดต่อทางสังคมและแสดงออกทางอารมณ์ที่เหมาะสมในสังคม
2. มีการสูญเสียทางการสื่อความหมาย (พบอย่างน้อย 1 ข้อ)
 - 2.1 มีความล่าช้า หรือไม่มีการพัฒนาในด้านภาษาและการพูดหรือไม่สามารถใช้กิริยาท่าทางในการสื่อความหมายกับผู้อื่นได้
 - 2.2 บางรายพูดได้แล้ว แต่ไม่สามารถสนทนาโต้ตอบกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม
 - 2.3 มักพูดซ้ำๆ ในสิ่งที่ตนเองต้องการจะพูดและตนเองสนใจโดยไม่สนใจว่าจะมีผู้ฟังหรือไม่
 - 2.4 ไม่สามารถเล่นสมมติได้ด้วยตนเอง หรือไม่สามารถเล่นลอกเลียนแบบที่เคยพบเห็นในสังคมได้อย่างเหมาะสมตามวัย
3. มีพฤติกรรม ความสนใจในการกระทำซ้ำๆ (พบอย่างน้อย 1 ข้อ)
 - 3.1 มีพฤติกรรมซ้ำๆ อย่างเดียวหรือมากกว่าหนึ่งอย่างก็ได้ มีความสนใจอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะที่ผิดปกติอย่างเด่นชัด เช่น สนใจมองพัดลมที่กำลังหมุนได้ทั้งวัน



3.2 ไม่สามารถยืดหยุ่นในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่เคยทำซ้ำๆ เป็นประจำได้ โดยต้องทำตามขั้นตอนเหมือนเดิมทุกครั้ง

3.3 มีการเคลื่อนไหวซ้ำๆ เช่น การกระดิกนิ้วมือไปมา การโบกมือไปมา การหมุนมือ การหมุนตัวไปรอบๆ เป็นต้น

3.4 มีความสนใจเกี่ยวกับส่วนใดส่วนหนึ่งของวัตถุหรือของเล่น เช่น ถ้าเล่นรถอาจหมุนล้อใดล้อหนึ่งเล่นเท่านั้น โดยไม่สนใจส่วนอื่นๆ ของรถ

นอกจากการสังเกตดังกล่าวมาแล้ว จะต้องพบว่า มีความล่าช้าหรือความผิดปกติอย่างน้อย 1 ข้อ ก่อนอายุ 3 ปี คือ

1. การปฏิสัมพันธ์ทางสังคม
2. ภาษาที่ใช้ในการสื่อความหมายในสังคม
3. การเล่นแบบสมมติ หรือการเล่นจากจินตนาการ

โดยที่ความผิดปกติเหล่านี้ไม่ได้เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการผิดปกติอื่นๆ เช่น ความผิดปกติทางสมองในวัยเด็ก (เพียงแชน ลิมคิลา, 2541)

การแสดงอาการเมื่ออายุ 2-3 ขวบ จะมีปัญหาทางการพูด การใช้ภาษาและการสื่อความหมาย เนื่องจากไม่สามารถพูดและสื่อความหมายได้เลย แม้ว่าจะได้รับการช่วยเหลือจนกระทั่งสามารถพูดได้แล้วก็ตาม เนื่องจากการพูดจะพูดเลียนแบบโดยไม่เข้าใจความหมาย พูดภาษาของตนเองที่มนุษย์ฟังแล้วไม่เข้าใจ ไม่สามารถโต้ตอบหรือบอกสิ่งที่ต้องการได้

การแสดงอาการเมื่ออายุ 4-5 ขวบ จะแยกตัวเด่นชัดขึ้นมีท่าทางแปลกๆ มากขึ้นไม่สามารถเล่นกับเพื่อนในวัยเดียวกันได้นาน ชอบอยู่ใกล้ผู้ใหญ่เพราะผู้ใหญ่รู้ใจและตอบสนองต่อความต้องการได้ ซึ่งพบว่าบุคคลออทิสติกที่มีอาการดีขึ้นจะต้องการเล่นกับเพื่อนแต่ไม่รู้ว่าจะเล่นอย่างไร ไม่รู้จักหนีหรือปกป้องตนเองจากภัยอันตรายหรือจากการถูกทำร้ายร่างกาย ซึ่งปัญหาดังกล่าวจะเป็นปัญหาที่ติดตัวไปตลอดชีวิต อาจพบว่ามีอาการอื่นๆ ร่วมกับภาวะออทิสซึม ที่พบมากคือ ความบกพร่องทางสติปัญญา (กรมสุขภาพจิต, 2546)

บุคคลออทิสติกส่วนใหญ่มีหน้าตาดี สมบูรณ์ แข็งแรง เช่นเดียวกับบุคคลทั่วไป แต่จะมีลักษณะที่แตกต่างจากบุคคลทั่วไปอย่างเด่นชัด คือ มีการแสดงพฤติกรรมที่ผิดปกติ และไม่ติดต่อสื่อสารกับใคร บุคคลออทิสติกบางคนจะแสดงทุกอาการ แต่บางคนอาจแสดงเพียงบางอาการ พอสรุปลักษณะอาการที่พบได้ดังนี้

1. มีความบกพร่องทางด้านภาษาและสื่อความหมาย
2. มีความบกพร่องทางด้านปฏิสัมพันธ์สังคม
3. มีความบกพร่องทางด้านพฤติกรรมและการแสดงออกทางอารมณ์
4. มีความบกพร่องทางด้านสมาธิ คือ มีความสนใจสั้น ไม่ค่อยอยู่นิ่ง
5. มีความบกพร่องทางการเล่นและจินตนาการ
6. มีความบกพร่องทางการรับรู้และประสาทสัมผัส
7. มีความบกพร่องทางการใช้วัยว่ะต่างๆ อย่างประสานสัมพันธ์

9. บุคคลพิการซ้อน

บุคคลพิการซ้อน ได้แก่ บุคคลที่มีสภาพความบกพร่องหรือความพิการมากกว่าหนึ่งประเภทในบุคคลเดียวกัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) บุคคลที่มีความบกพร่องระดับรุนแรงหรือมีความบกพร่องทางอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย มากกว่า 1 อย่างในบุคคลเดียวกัน เช่น ผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและสูญเสียการได้ยิน ผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกายและบกพร่องทางสติปัญญา เป็นต้น บุคคลเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือรอบด้านและเป็นไปอย่างต่อเนื่องในด้านกิจกรรมหลักในการดำรงชีวิต เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมในสังคมและมีคุณภาพชีวิตที่ดีเช่นเดียวกับบุคคลอื่นๆ ทั่วไป

ลักษณะของบุคคลที่มีความพิการซ้อน

บุคคลที่มีความบกพร่องระดับรุนแรงหรือพิการซ้อน อาจแสดงออกในลักษณะต่างๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับความบกพร่องที่รวมกัน และความรุนแรงของความบกพร่องตลอดถึงอายุของบุคคลนั้น อย่างไรก็ตามลักษณะบางประการหรือลักษณะที่อาจแสดงออกมารวมกันอยู่ ได้แก่

1. มีข้อจำกัดในการพูดหรือการสื่อสาร ไม่สามารถบอกความต้องการของตนเองได้ ไม่เข้าใจเมื่อผู้อื่นสื่อสารด้วยและบางคนพูดไม่ได้
2. มีความยากลำบากในการเคลื่อนไหวของร่างกาย ไม่สามารถนั่ง ยืน หรือเดินได้ มีปัญหาในการใช้มือหยิบสิ่งของต่างๆ และบางคนอาจต้องนอนตลอดเวลา
3. มีความยากลำบากในการช่วยเหลือตัวเอง เช่น ไม่สามารถแต่งตัว หรือรับประทานอาหารด้วยตนเองได้
4. มีความสับสนในการใช้ทักษะทั่วไป เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพการณ์เดิมไปสู่สภาพการณ์อื่นๆ
5. มีการแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น การโยกหรือบิดตัวไปมา การทำร้ายตนเอง ไม่สามารถแสดงปฏิกิริยาใดๆ หรือสนใจต่อบุคคลและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว

สรุป

บุคคลที่มีความบกพร่องทั้ง 9 ประเภทที่กล่าวมามีความจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือสนับสนุน โดยเฉพาะด้านกิจกรรมการดำรงชีวิตเป็นหลัก เช่น งานบ้าน การใช้เวลารว่าง การเข้าสังคม และด้านอาชีพ นักศึกษาพิการหรือบุคคลที่มีความบกพร่องในด้านต่างๆ ที่กล่าวมามีสิทธิและมีความเท่าเทียมกับบุคคลทั่วไปในการได้รับโอกาสทางการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 รวมทั้งประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552 ซึ่งสถาบันการศึกษาทุกแห่งจะต้องเตรียมการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนแก่นักศึกษาพิการกลุ่มนี้ที่จะเข้ามาศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา โดยการจัดบุคลากรเพื่อทำหน้าที่ประจำหน่วยบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการของมหาวิทยาลัย และดำเนินการอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับนักศึกษาพิการกลุ่มต่างๆ ตลอดถึงในกระบวนการขั้นตอนของการช่วยเหลือระหว่างการศึกษา เพื่อให้สามารถศึกษาได้จบตามหลักสูตร

๑๐ การทำงานร่วมกับนักศึกษาพิการ

ในการปฏิบัติงานกับนักศึกษาพิการที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษา ผู้ปฏิบัติงานหลักคือ เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์บริการสนับสนุนนักศึกษาพิการของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง ซึ่งปัจจุบันได้มีศูนย์บริการสนับสนุนนักศึกษาพิการในระดับอุดมศึกษา (Disability Support Services Center: DSS Center) ในมหาวิทยาลัยที่รับนักศึกษาพิการเข้ามาเรียนในระดับอุดมศึกษา ศูนย์นี้



จะมีหน้าที่ให้บริการและสนับสนุนทางการศึกษา ช่วยเหลือให้นักศึกษาพิการที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยได้เข้าถึงระบบการเรียนการสอนอย่างเป็นธรรมเท่าเทียมกับนักศึกษาทั่วไป ศูนย์ DSS Center จะดำเนินการที่จะลดอุปสรรคต่างๆ อันเกิดจากข้อจำกัดในความพิการของแต่ละคน โดยจัดบริการสนับสนุนเพื่อช่วยเหลือให้นักศึกษาเหล่านั้นสามารถบรรลุเป้าหมายของการศึกษาได้ ซึ่งในการให้บริการจะพิจารณาจากลักษณะของความบกพร่องและความต้องการจำเป็นพิเศษ ความแตกต่างของลักษณะการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลเป็นเกณฑ์

๑ ความแตกต่างของลักษณะการเรียนรู้ของนักศึกษาพิการแต่ละบุคคล

บุคคลแต่ละคนจะมีรูปแบบในการเรียนรู้ของตนเองที่แตกต่างกันไป และถ้าทุกคนเข้าใจและยอมรับ อีกทั้งให้โอกาสแต่ละคนได้เรียนรู้ตามความถนัดหรือความต้องการในรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตัวเอง จะสามารถช่วยเหลือให้บุคคลเหล่านี้ประสบความสำเร็จในการเรียนเช่นเดียวกับบุคคลทั่วไป

๑ รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Styles)

รูปแบบการเรียนรู้เป็นลักษณะการเรียนรู้ของแต่ละคน ซึ่งแต่ละคนมีรูปแบบในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันในลักษณะต่างๆ ซึ่ง ผดุง อารยะวิญญู (2542) ได้แบ่งเป็น 5 รูปแบบ และแต่ละรูปแบบมีการจัดการเรียนการสอนโดยละเอียดดังนี้

รูปแบบที่ 1 ผู้เรียนที่ถนัดเรียนรู้จากการเห็น

ผู้เรียนกลุ่มนี้เรียนรู้ได้ดีจากการเห็น และการอ่าน เช่นอ่านหนังสือ อ่านข้อความบนกระดาน อ่านแบบฝึกหัด เป็นผู้ที่เข้าใจและจำข้อมูลได้ดีโดยการอ่าน ไม่ต้องการการพูด การอธิบายมากนัก เพราะไม่ค่อยชอบฟังคำอธิบาย อ่านหนังสือคนเดียวแล้วเข้าใจดี ในการเรียนควรจดคำบรรยายของผู้สอนเพราะจะช่วยให้จดจำได้ดีขึ้น

เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดี ผู้สอนควรใช้สื่อทางการเห็นประกอบ เช่น แผ่นใส ภาพยนตร์ วิดีทัศน์ ภาพวาด ภาพประกอบ ใช้สีเป็นรหัส แผนภูมิ หรือสื่อทางการเห็นอื่นๆ

ผู้เรียนกลุ่มนี้เรียนรู้ได้ดีจากการพูด การฟัง การเสนอรายงานปากเปล่า จำข้อมูลได้ดีจากการอ่านออกเสียงดังๆ หรือขยับริมฝีปากไปด้วยขณะอ่าน เรียนได้ดีจากการฟังเทป ฟังบรรยาย การอภิปราย บางคนชอบอ่านลงเทปแล้วเปิดฟัง บางคนชอบสอนคนอื่น หลายคนชอบถามคำถามและอภิปรายปัญหาผู้สอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดี ผู้สอนควรใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง เทปหรือการเรียนรู้โดยการฟัง เช่น การบรรยาย การอ่านออกเสียงดังๆ เป็นต้น

รูปแบบที่ 2 ผู้เรียนที่ถนัดเรียนรู้จากการสัมผัส (1)

การสัมผัส (1) เป็นการสัมผัสภายนอก การจับต้องด้วยมือ ผู้เรียนกลุ่มนี้เรียนรู้ได้ดีจากการลงมือปฏิบัติจริง เช่น ทำการทดลองในห้องปฏิบัติการ ใช้มือหรือจับฉีก ต่อ สัมผัสด้วยมือ การจดโน้ตหรือการเขียนสรุปสั้นๆ จะช่วยให้จดจำข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ผู้สอนควรสอนโดยให้ลงมือปฏิบัติ จับต้องสิ่งของอุปกรณ์หรือวัสดุ ให้ปั้น ดัด ต่อ ก่อ สร้าง หรือขีดเขียน

รูปแบบที่ 3 ผู้เรียนที่ถนัดเรียนรู้จากการสัมผัส (2)

การสัมผัส (2) เป็นการสัมผัสภายในในการสัมผัสที่ไม่ใช้มือ ผู้เรียนกลุ่มนี้เรียนรู้ได้ดีจากประสบการณ์ตรง การมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ครูจัดขึ้นในห้องเรียน ผู้เรียนได้เคลื่อนไหว การเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร การไปทัศนศึกษานอกสถานที่ การแสดงบทบาทสมมติ เป็นต้น การใช้สื่อทัศนูปกรณ์จะช่วย เช่น เครื่องเล่นเทป จะช่วยให้ผู้เรียนกลุ่มนี้เรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ผู้สอนควรให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมทำการทดลองกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหว บทบาทสมมติ การไปทัศนศึกษา เป็นต้น

รูปแบบที่ 4 การเรียนเป็นกลุ่ม

ผู้เรียนกลุ่มนี้เรียนรู้ได้ดีเมื่อมีเพื่อน ต้องอ่านหนังสือหรือทำการบ้านกับเพื่อนสนิทยังน้อย 1-2 คน ชอบการสนทนาโต้ตอบ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มจะช่วยให้ผู้เรียนจำข้อมูลได้ดีขึ้น ดังนั้นผู้สอนควรจัดให้มีกิจกรรมกลุ่ม มีการอภิปราย ทำงานร่วมกัน

รูปแบบที่ 5 การเรียนตามลำพัง

ผู้เรียนกลุ่มนี้เรียนรู้ได้ดีโดยการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนตามลำพังคนเดียว ไม่มีใครมารบกวน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ จะเรียนรู้ได้เร็วหากได้อยู่ตามลำพัง ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามลำพัง

จะเห็นได้ว่ารูปแบบการเรียนรู้ต่างๆ มีความสำคัญยิ่ง เมื่อผู้สอนมีความเข้าใจผู้เรียนแต่ละคนและตระหนักว่าลักษณะการเรียนรู้ในรูปแบบใดเหมาะสมกับผู้เรียนคนใด จะสามารถให้คำแนะนำในการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะผู้เรียนกลุ่มนักศึกษาพิการในระดับอุดมศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้อย่างตรงเต็มศักยภาพและประสบผลสำเร็จในการศึกษา

๑ หลักในการทำงานกับนักศึกษาพิการ

บุคลากรผู้ที่จะทำงานร่วมกับนักศึกษาพิการในระดับอุดมศึกษา ให้ได้ประสิทธิภาพควรคำนึงถึงหลักการดังนี้

1. หลักของความรู้ความเข้าใจ

ผู้ที่จะทำหน้าที่ดูแลให้การสนับสนุนนักศึกษาพิการจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความพิการ ข้อจำกัดในแต่ละกลุ่ม จุดเด่น จุดด้อย จึงจะสามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. หลักของคุณธรรมจริยธรรม

ผู้ที่จะทำหน้าที่ดูแลให้บริการสนับสนุนนักศึกษาพิการได้ดี ควรยึดหลักการของความมีคุณธรรมจริยธรรม กล่าวคือ มีความเต็มใจ มีความปรารถนาดี มีความเสียสละและอดทนในการใช้ความพยายามที่จะช่วยเหลือ แนะนำให้บริการแก่นักศึกษาพิการได้สามารถเรียนรู้ และได้รับข้อมูลข่าวสาร ซึ่งเป็นประโยชน์และได้รับความสำเร็จในการศึกษา

3. หลักของสิทธิมนุษยชนและความเท่าเทียมกัน

นักศึกษาพิการเป็นบุคคลที่มีสิทธิ มีโอกาสที่จะได้รับบริการต่างๆ เช่น ด้านการศึกษา การแพทย์ เท่าเทียมกับบุคคลทั่วไป โดยเฉพาะในด้านการศึกษา นักศึกษาพิการจำนวนมากมีศักยภาพ มีความสามารถในการเข้ารับการศึกษาถึงระดับอุดมศึกษาได้ ซึ่งในการให้บริการช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกกับบุคคลกลุ่มนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง การให้โอกาส ให้สิทธิที่เท่าเทียมกันกับบุคคลทั่วไปจะเป็นส่วนช่วยให้นักศึกษาพิการได้รับความสำเร็จในการศึกษา สามารถประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองและครอบครัว และเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติต่อไป

๑ ความรู้ความเข้าใจนักศึกษาพิการ

ผู้ที่จะปฏิบัติงานร่วมกับนักศึกษาพิการ จะต้องเข้าใจและยอมรับว่า บุคคลที่มีความพิการอาจมีความแตกต่างกับบุคคลทั่วไป ได้แก่ ทางด้านกายภาพ หมายถึงสภาพความพิการที่บุคคลทั่วไปสัมผัสได้ง่ายๆ และชัดเจน ได้แก่ นักศึกษาพิการทางการเห็น นักศึกษาพิการทางการได้ยิน นักศึกษาที่มีความพิการทางร่างกาย และบุคคลอีกกลุ่มหนึ่งที่มีความพิการที่ไม่เห็นเด่นชัด (Invisible disabilities) และมีความสามารถทางการเรียนรู้แตกต่างจากบุคคลทั่วไป หมายถึง นักศึกษาที่มีปัญหาทาง



การเรียนรู้ และนักศึกษาออทิสติก เป็นต้น ที่กล่าวมาข้างต้นล้วนเป็นนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ที่รวมถึงความต้องการจำเป็นพิเศษทางการศึกษาเช่นด้านการปรับหลักสูตร เทคนิคการสอน การวัดและประเมินผล ตลอดจนการต้องการความช่วยเหลือด้านสื่อ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่จะช่วยให้สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้เท่าเทียมหรือใกล้เคียงกับบุคคลทั่วไปมากที่สุด

นอกจากการช่วยเหลือพิเศษทางการศึกษาดังกล่าวแล้ว บุคคลที่ใกล้ชิดผู้สอนหรือผู้ทำงานเกี่ยวข้องยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจบุคคลเหล่านี้ เพื่อจะได้ปรับความคิด และทัศนคติในเชิงบวกอันจะนำไปสู่ความช่วยเหลือ และทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๑ การปฏิบัติงานกับนักศึกษาพิการประเภทต่างๆ

การปฏิบัติงานกับนักศึกษาพิการประเภทต่างๆ ในเอกสารฉบับนี้มุ่งเน้นที่การทำงานกับนักศึกษาพิการที่เป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ได้แก่ นักศึกษาพิการทางการเห็น นักศึกษาพิการทางการได้ยิน นักศึกษาที่มีความพิการทางร่างกาย นักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ และนักศึกษาออทิสติก ผู้ที่จะทำงานกับนักศึกษาพิการเหล่านี้คือ เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์บริการสนับสนุน นักศึกษาพิการระดับอุดมศึกษา ตลอดถึงอาจารย์ผู้สอน และบุคลากรอื่นๆ ทุกคนควรจะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางในการที่จะปฏิบัติกับนักศึกษาพิการของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง ดังนี้

๑ แนวทางการปฏิบัติงานร่วมกับนักศึกษาพิการทางการเห็น

นักศึกษาพิการทางการเห็นเป็นบุคคลที่มีสติปัญญา มีความสามารถในการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้ ดังนั้น ในการปฏิบัติงานร่วมกับบุคคลกลุ่มนี้ เจ้าหน้าที่หรือผู้ที่จะปฏิบัติงานด้วยควรใช้หลักการและแนวทางในการปฏิบัติตนตามโอกาสและสภาพการณ์ที่เหมาะสมดังนี้

1. อธิบายสภาพแวดล้อมรอบตัวนักศึกษาพิการทางการเห็นซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาเข้าใจบริบททั่วไป เช่นสภาพในห้อง สิ่งของ บุคคล รวบรวม ลิฟต์ การอธิบายรายละเอียดให้ผู้พิการเข้าใจมากเท่าใดจะช่วยให้สามารถดำรงชีวิตอิสระ (Independent living) ได้มากเท่านั้น
2. อธิบายให้นักศึกษาพิการทางการเห็นเข้าใจและรับรู้สังคมทั้งด้านบวกและด้านลบ เกี่ยวกับกลุ่มบุคคลทั้งที่มีน้ำใจต้องการให้ความช่วยเหลือ และกลุ่มอื่นๆ ที่มีความแตกต่างไปตลอดจนแนะนำให้เตรียมตัวอยู่ในสังคมระดับอุดมศึกษา โดยเปิดใจกล้ายอมรับผู้อื่นเข้าใจผู้อื่นมีเกียรติตัวเองเป็นหลักและปรับตัวอยู่ในสังคมใหม่ที่แตกต่างจากการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาที่ตนคุ้นเคยมาก่อน
3. ใช้ภาษาพูดและน้ำเสียงที่มีความสุภาพ อ่อนโยน ในการสร้างความรู้สึกรัก และความสัมพันธ์ที่ดี นักศึกษาพิการทางการเห็นจะรับรู้ถึงน้ำเสียงของคนพูดได้มากและรับรู้ถึงอารมณ์ของผู้พูดจากน้ำเสียงด้วย และเมื่อจะพูดกันเรื่องที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาควรพูดโดยตรงไม่ควรพูดผ่านผู้อื่น เพราะคิดว่าจะไม่เข้าใจหรือรู้ได้ไม่หมด
4. จัดหาเพื่อนทั้งเพื่อนร่วมเรียนและเพื่อนทางสังคม เพื่อที่จะสามารถช่วยเหลือแนะนำนักศึกษาพิการทางการเห็นในการเดินทางการใช้ชีวิตการเรียนในระดับอุดมศึกษา
5. ให้ถามนักศึกษาพิการทางการเห็นว่าต้องการความช่วยเหลือหรือไม่ เพราะบางครั้งนักศึกษาอาจจะไม่ต้องการความช่วยเหลือนั้นๆ เนื่องจากสามารถทำสิ่งนั้นๆ ได้ด้วยตัวเองหรือการช่วยเหลืออาจจะไม่ตรงตามความต้องการ
6. แนะนำตนเองก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกับนักศึกษาพิการทางการเห็นและเมื่อมีผู้ใดเข้ามาในห้อง หรือเข้าร่วมในกลุ่มสนทนาทำกิจกรรมต่างๆ ควรบอกให้ผู้พิการทางการเห็นได้รับรู้ด้วยเสมอ เพื่อให้เกิดความมั่นใจ เข้าใจในสถานการณ์ขณะนั้นมากขึ้น

7. ช่วยเหลือให้นักศึกษาพิการทางการเห็นนั่งเก้าอี้ สามารถปฏิบัติโดยให้จับมือของนักศึกษาวางบนพนักเก้าอี้หรือที่เท้าแขนเก้าอี้จะสามารถนั่งได้เอง

8. ให้โอกาสนักศึกษาพิการทางการเห็นได้กระทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง โดยเป็นเพียงผู้ช่วยเหลือแนะนำ มิใช่เป็นผู้ปฏิบัติแทนในเรื่องต่างๆ

9. ไม่ควรจับไม้เท้าขาว (White cane) หรือเล่นกับสุนัขนำทางของนักศึกษาพิการ เพราะจะทำให้นักศึกษาไม่สามารถใช้ไม้เท้าขาวอย่างมีประสิทธิภาพหรือสุนัขนำทางขาดประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งเปรียบเสมือนเรากำลังขี่จักรยานและมีคนมาจับ ทำให้เราไม่คล่องตัวในการขับขี่และอาจเกิดอันตรายได้

๑ แนวทางการปฏิบัติงานร่วมกับนักศึกษาพิการทางการได้ยิน

นักศึกษาพิการทางการได้ยินเป็นบุคคลอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งมีความรู้ความสามารถและระดับสติปัญญา ในการที่จะเข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามการที่นักศึกษามีปัญหาทางการได้ยิน ไม่สามารถได้รับประโยชน์จากการฟัง-การพูดได้อย่างเต็มที่ ต้องใช้การสื่อสารวิธีอื่นแทนการใช้ภาษาพูด ซึ่งวิธีการสื่อความหมายของนักศึกษาพิการทางการได้ยินอาจแบ่งเป็น 6 วิธี คือ

1. การพูด เหมาะสำหรับนักศึกษาพิการทางการได้ยินประเภทหูตึง
2. ภาษามือ เหมาะสำหรับนักศึกษาที่สูญเสียการได้ยินมากหรือหูหนวกซึ่งไม่สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้ด้วยการพูดจึงใช้ภาษามือแทน
3. การใช้ท่าทาง หมายถึง การใช้ท่าทางที่คิดขึ้นเองมักเป็นไปตามธรรมชาติ โดยไม่ใช้ภาษามือและไม่ใช้น้ำเสียงแต่ใช้การเห็นในการรับรู้ภาษา
4. การสะกดนิ้วมือ หมายถึง การที่บุคคลใช้นิ้วมือทำเป็นรูปต่างๆ แทนตัวพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตลอดจนสัญลักษณ์อื่นของภาษาประจำชาติเพื่อสื่อภาษา
5. การอ่านริมฝีปาก เป็นวิธีการที่นักศึกษาพิการทางการได้ยินรับรู้ภาษาพูดจากผู้อื่น ดังนั้นการอ่านริมฝีปากจึงเป็นสิ่งแรกที่นักศึกษาจะต้องเรียนรู้วิธีการอ่านตั้งแต่คำแรกที่เรียนรู้ภาษาและเป็นสิ่งที่นักศึกษาจะต้องใช้ตลอดชีวิต
6. การสื่อสารแบบองค์รวม (Total communication) คือ การสื่อสารตั้งแต่สองวิธีขึ้นไป เพื่อให้ผู้ฟังเดาความหมายในการแสดงออกของผู้พูดได้ดียิ่งขึ้น นอกจากการพูด การใช้ภาษามือ การแสดงท่าทางประกอบแล้วก็อาจใช้วิธีอ่านริมฝีปาก การอ่าน การเขียนหรือวิธีอื่นก็ได้

สำหรับนักศึกษาพิการทางการได้ยินที่เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษานั้น ผู้ที่จะทำงานร่วมด้วยหรือผู้สอนควรปฏิบัติดังนี้

1. ให้นักศึกษาพิการทางการได้ยิน นั่งในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นและได้ยินผู้พูดได้ชัดเจน
2. ใช้ท่าทางประกอบคำพูดเพื่อให้นักศึกษาเข้าใจคำพูดแต่ไม่ควรแสดงท่าทางมากจนเกินไป
3. ผู้สอนควรเขียนกระดานมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งที่มีความสำคัญ เช่น นิยาม คำสั่ง หรือการบ้าน เป็นต้น
4. ไม่พูดขณะเขียนกระดานเพราะนักศึกษาไม่สามารถอ่านริมฝีปากของผู้สอนได้



5. เมื่อต้องการพูดคุยกับนักศึกษาควรใช้วิธีเรียกชื่อ ไม่ควรใช้วิธีแตะสัมผัส เป็นการฝึกการฟัง
6. ให้โอกาสแก่นักศึกษาพิการทางการได้ยินออกมารายงานหน้าชั้นเรียน ทั้งนี้เพื่อให้เห็นความสามารถทางการพูด และขณะเดียวกันผู้อื่นก็จะได้เรียนรู้และฝึกฟังการพูดภาษาของนักศึกษาด้วยเช่นกัน
7. เมื่อมีการออกมารายงานหน้าชั้นของผู้เรียนทุกกลุ่มแล้ว ผู้สอนควรมีการสรุปประเด็นสำคัญๆ ของเนื้อหา เพื่อให้นักศึกษาพิการทางการได้ยินเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

๑๐ วัฒนธรรมของคนหูหนวก

ข้อพึงระวังที่ควรทราบสำหรับบุคลากรที่มีโอกาสทำงานกับคนหูหนวก มีดังนี้

1. ไม่ควรเรียกคนหูหนวกและคนหูตึงว่า “คนใบ้” เพราะคำว่า “ใบ้” อาจหมายถึง บ้าใบ้ โง่ ทึบ ไร้สมอง
2. ไม่ควรเอารัดเอาเปรียบและดูถูกคนหูหนวก
3. ไม่ควรมองข้ามความสามารถของคนหูหนวก
4. ไม่ควรบังคับให้คนหูหนวกพูดด้วยปาก (ก็รู้แล้วว่าคนหูหนวกพูดไม่ได้)
5. ไม่ควรทำปากแน่นคำพูดมากเกินไป (อาจจะทำให้คนหูหนวกเข้าใจผิด คิดว่าคู่สนทนากำลังอารมณ์เสียก็ได้)
6. ไม่ควรล้อเลียน หรือขบขันเมื่อเห็นคนหูหนวกใช้ภาษามือ
7. ไม่ควรเสแสร้งทำเป็นเข้าใจ หรือเดาความหมายที่ไม่แน่ใจหรือไม่เข้าใจ
8. ไม่ควรพูดซ้ำคำเดิม ถ้าคนหูหนวกไม่เข้าใจควรเปลี่ยนไปใช้คำอื่นแทน
9. ไม่ควรเอาอะไรไว้ในปากหรือปิดปากขณะพูดกับคนหูหนวก
10. ไม่ควรพูดกับคนหูหนวกขณะที่หันหลังให้กับดวงไฟ อยู่ในบริเวณที่มีแสงสว่างจ้า หรืออยู่ตรงหน้าต่างหรือหน้ากระจก เพราะคนหูหนวกมีประสาทตาที่ไวต่อแสงมาก เมื่อถูกแสงสว่างจ้าอาจจะแสบตาได้ง่าย
11. ไม่ควรพูดขอโทษคนหูหนวกในกรณีที่ใช้ภาษามือไม่ชำนาญ เพราะคนหูหนวกจะทราบเองว่าผู้ที่สื่อสารด้วยเพ่งเริ่มหัดใช้ภาษามือ
12. ไม่ควรปีบบังคับ หรือห่วยไยคนหูหนวกมากเกินไป ทั้งนี้เพื่อให้คนหูหนวกสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมต่างๆ ไปตลอดจนเพื่อสร้างความมั่นใจและการช่วยเหลือตนเอง
13. ไม่ควรใช้สัญญาณมือที่มีท่าทางบ่งบอกว่าเป็นสัตว์ชนิดหนึ่งชนิดใด เช่นการทำปาก “จู้” หรือทำมือเช่นเดียวกับการเรียก “สุนัข” เพื่อเรียกคนหูหนวก

ข้อควรปฏิบัติ สำหรับบุคลากรที่มีโอกาสทำงานกับคนหูหนวก มีดังนี้

1. ควรเรียกชื่อคนหูหนวก หรือเรียกชื่อเป็นภาษามือ
2. ให้เกียรติคนหูหนวกในความเป็นมนุษย์ชาติเท่าเทียมกัน
3. ถามคนหูหนวกว่า จะติดต่อสื่อสารด้วยวิธีใดจึงจะดีที่สุด (เช่น ภาษามือ หรือ ภาษาเขียน)

4. ในกรณีที่หูหนวกภายหลัง หรือไม่รู้ภาษามือ ควรเตรียมกระดาดและปากกาพร้อมที่จะใช้สื่อสาร และเต็มใจสื่อสารทุกเมื่อ
5. ถ้าคนหูหนวกไม่เข้าใจคำแรก จงใช้คำอื่นสื่อความหมายแทน (ควรยึดหยุ่นตามสถานการณ์) เช่น คำว่า “บ้าน” มีภาษามือหลายแบบ
6. ควรดูสีหน้าของคนหูหนวก เพราะความหมายและข้อมูลต่างๆ จะส่งผ่านทางใบหน้าด้วย
7. ควรทดลองใช้วิธีการสื่อสารแบบต่างๆ เช่น การเขียน ทำท่าปากพูด ทำท่ามือ
8. ควรสื่อความหมายซ้ำๆ ซ้ำๆ ในกรณีที่จำเป็น เช่น เรื่องที่ซับซ้อน และเข้าใจยาก
9. ควรตรวจสอบความถูกต้องของข้อความที่สนทนากัน ด้วยการให้คนหูหนวกทำท่ามือซ้ำตามความหมายที่ได้พูดไปแล้ว
10. ควรใช้เวลา อดทน เป็นมิตร และทำตามสบายขณะมีการสื่อสารกับคนหูหนวก
11. ควรเรียนภาษามือเพื่อสื่อสารกับคนหูหนวก โดยเฉพาะในกรณีที่มีเพื่อนหรือญาติพี่น้องที่เป็นคนหูหนวก ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้คนหูหนวกได้รับข่าวสารเพิ่มขึ้น และมีการพัฒนาทางความรู้ ความคิด
12. ควรมองตรงไปที่คนหูหนวกตลอดเวลาขณะที่สนทนากัน เช่น ไม่มองที่ล่ามภาษามือตลอดเวลาขณะสนทนากับคนหูหนวก
13. ควรระวังเรื่องความเข้าใจผิด เช่น การพยักหน้าอาจจะไม่จำเป็นต้องหมายถึง “เข้าใจ” เสมอไป เพราะอันที่จริงอาจหมายถึง “ไม่อย่าทำให้คุณอาย” หรือ “ไม่อย่าได้รับความอับอาย” ก็ได้
14. ถ้าการสื่อสารล้มเหลว ควรทดลองวิธีอื่น เช่นเดียวกับข้อ 5
15. ควรสนับสนุนให้คนหูหนวกได้รับการศึกษามากที่สุด ให้เข้าสังคมและพบเห็นสิ่งต่างๆ มากที่สุด เช่น การเข้าร่วมอบรม สัมมนา ชมนิทรรศการ หรือการเข้าสังคมแบบต่างๆ
16. โปรดใช้สัญญาณไฟกับคนหูหนวก

๑๐ แนวทางการปฏิบัติงานร่วมกับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ คือ ผู้ที่มีความบกพร่องเกี่ยวกับกระบวนการทางจิตวิทยา ความบกพร่องนี้เกี่ยวข้องกับทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน บุคคลมีความบกพร่องทางการฟัง การคิด การพูด การอ่าน การสะกดคำ หรือการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ รวมไปถึงบุคคลที่มีความบกพร่องในการรับรู้ แต่ไม่รวมถึงบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น ทางทางการได้ยิน และทางการเคลื่อนไหว ปัญญาอ่อน หรือบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ความบกพร่องทางด้านอารมณ์และความเสียเปรียบทางสภาพแวดล้อม ซึ่งการที่จะปฏิบัติงานร่วมกับบุคคลกลุ่มนี้ควรมีแนวทางที่ชัดเจน โดยเฉพาะการดูแลให้ความช่วยเหลือ โดยการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ตัวบุคคลเหล่านี้ แนะนำแนวทางในการเสริมสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ตัวเอง ซึ่งสามารถกระทำได้นี้

1. ให้แรงเสริมทางบวกเมื่อได้รับความสำเร็จทั้งในด้านการเรียนและความสำเร็จที่น้อยกย่อง ชมเชยด้านอื่นๆ
2. ค้นหาความสามารถต่างๆ ที่มีอยู่และส่งเสริมสนับสนุน และให้โอกาสได้แสดงความสามารถในสิ่งต่างๆ เหล่านี้ออกมาให้ผู้อื่นรับรู้
3. ฝึกให้บุคคลกลุ่มนี้มีความรับผิดชอบงานทั้งด้านการเรียนและงานรับผิดชอบอื่นๆ และให้โอกาสให้ได้ช่วยเหลือเพื่อนคนอื่นๆ ที่มีความสามารถน้อยกว่า



4. ไม่ควรนำความสามารถของไปเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นๆ เช่น เปรียบเทียบกับเพื่อนหรือระหว่างพี่น้องด้วยตนเอง
5. ไม่ควรซ้ำเติมเมื่อเกิดความผิดพลาดในการทำงาน แต่ควรให้คำแนะนำและปรับปรุงงานให้ถูกต้อง เพื่อให้ได้รับความสำเร็จในผลงานของตัวเอง
6. ส่งเสริมให้บุคคลกลุ่มนี้ได้ทำงานอดิเรกที่ชอบ และเพื่อแสดงให้เห็นและยอมรับในความสามารถ
7. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเปิดเผยตนเอง ให้บอกถึงความต้องการด้านการเรียนของตนเองต่อผู้สอน แนะนำด้านการวางแผนแบบแผนในการเรียน การจัดการตารางเวลาของตนเองในด้านการเรียน การส่งงาน และการจัดลำดับความสำคัญต่างๆ เกี่ยวกับตนเองด้วย

ในการจัดการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา ผู้สอนต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้หลายประเภท บางกรณีอาจเกิดจากปัญหาทางด้านจิตวิทยา หรืออาจเกิดจากความผิดปกติของสมองบางส่วน ดังนั้นการสอนบุคคลเหล่านี้จึงต้องใช้วิธีการที่หลากหลาย ดังนี้

1. บรรยาย อธิบายชี้แจงในการเรียนการสอนเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ควรมีการเขียนข้อความลงบนกระดานด้วย หรือให้เขียนบันทึกลงกระดาษโน้ตที่เป็นแผ่นเล็กๆ ใช้วางไว้ที่โต๊ะ
2. ใช้คำสั่งที่สั้น ชัดเจน และเข้าใจได้ง่าย
3. ให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมเป็นกลุ่มร่วมกับเพื่อนๆ มากกว่าที่จะให้ทำงานเพียงคนเดียว เพื่อที่จะให้นักศึกษาได้เรียนรู้การทำงานกับเพื่อนและประสบความสำเร็จเช่นเดียวกับเพื่อนในกลุ่ม
4. จัดทำเอกสารง่ายๆ เป็นขั้นตอนย่อยๆ ในการอธิบายเริ่มจากขั้นตอนง่ายๆ ที่ไม่ซับซ้อนหรือมีการให้ดูวิดีโอที่ประกอบความรู้ความเข้าใจ เพื่อช่วยผู้เรียนที่มีปัญหาในการอ่าน
5. ให้เพื่อนนักศึกษาจดบันทึกคำบรรยายลงบนกระดาษคาร์บอนที่มี 2 แผ่น เมื่อจดบันทึกแล้วดึงแผ่นล่างให้แก่เพื่อนที่มีปัญหาในการเขียน หรือนักศึกษาที่เป็นอาสาสมัครพิมพ์ลงในคอมพิวเตอร์และส่งเป็น E-Mail ให้เพื่อนได้

๑๐ แนวทางการปฏิบัติงานกับนักศึกษาออทิสติก

ผู้สอนและผู้ที่จะปฏิบัติงานร่วมกับนักศึกษาออทิสติกจะต้องมีความรู้ความเข้าใจลักษณะและสถานะต่างๆ และค่อยๆ เรียนรู้พฤติกรรมและอารมณ์ของแต่ละคนอย่างละเอียด จึงเริ่มให้ความช่วยเหลือ เพื่อสร้างสัมพันธภาพและชักจูงให้ออกจากโลกส่วนตัวได้ก่อนดังนี้

1. ต้องรู้จักนักศึกษออทิสติกทั้งในด้านพฤติกรรมและอารมณ์เป็นเฉพาะบุคคลอย่างละเอียด
2. ต้องมีความอดทน ความพยายาม ความตั้งใจมั่นที่จะช่วยเหลือนักศึกษากลุ่มนี้อย่างจริงจัง และจริงจัง
3. ต้องเข้าใจ รู้ใจและสามารถอ่านความคิดหรืออ่านใจนักศึกษากลุ่มนี้ได้จากพฤติกรรมหรือจากการแสดงออกทางอารมณ์ เมื่อสร้างสัมพันธภาพและชักจูงให้ออกมาจากโลกส่วนตัวได้ จึงจะสามารถฝึกให้บุคคลเหล่านี้เรียนรู้ต่อไป เช่นเดียวกับบุคคลทั่วไปได้
4. ในการเรียนบทเรียนระดับอุดมศึกษาซึ่งต้องใช้ความเข้าใจระดับสูงขึ้นจากระดับมัธยมศึกษา นักศึกษากลุ่มนี้จะเกิดความวิตกกังวล และพฤติกรรมที่แสดงออกอาจมีความหลากหลาย เช่น บางคนอาจจะพูดมาก อาจจะพูดน้อย หรือไม่พูดเลย ซึ่งผู้สอนจะต้องเฝ้าระวังและสังเกตพฤติกรรม ให้คำแนะนำ และช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด

5. เตรียมให้นักศึกษาออกทิสติกรู้ตัวล่วงหน้าก่อนจะทำกิจกรรมต่างๆ โดยเฉพาะกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงจากกิจกรรมเดิม เพราะธรรมชาติของบุคคลออกทิสติกจะมีความวิตกกังวลและอาจจะรู้สึกสับสนวุ่นวายใจเมื่อต้องเปลี่ยนกิจวัตรประจำวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาผู้สอนสามารถชี้แจง บอกเล่าให้นักศึกษารู้ตัวล่วงหน้าก่อนทำกิจกรรมใหม่ๆ หรือก่อนเหตุการณ์ใหม่ๆ จะเกิดขึ้น

6. เตรียมทักษะทางสังคมให้กับนักศึกษาออกทิสติก ทักษะทางสังคมรวมถึงวัฒนธรรมประเพณี เช่น การแสดงออกทางสีหน้า แววตา เศร้า โศก เสียใจ ร้องไห้เมื่ออยู่ในงานศพ การหัวเราะ ดีใจ ยิ้ม เมื่อร่วมในงานรื่นเริง สุขใจ บุคคลออกทิสติกจะแสดงออกทางอารมณ์ไม่ถูกต้องเหมาะสม บุคคลที่อยู่ใกล้ชิดจะต้องบอกกล่าวและฝึกสอนให้

7. ช่วยเหลือด้านคำพูดหรือภาษาที่เป็นนามธรรม นักศึกษาออกทิสติกจะเรียนรู้และเข้าใจภาษาที่เป็นรูปธรรมที่ตรงไปตรงมา คำพูดที่เป็นสำนวน ภาษิต คำพังเพย และนามธรรม จะเข้าใจได้ยาก ไม่เข้าใจ และอาจจะเข้าใจความหมายผิดได้

8. ฝึกฝนช่วยเหลือนักศึกษาออกทิสติกเรื่องการยืดหยุ่นในกิจกรรมต่างๆ หรือเวลาในการนัดหมาย เป็นที่ทราบกันว่าบุคคลออกทิสติกมักจะตรงต่อเวลา ทำตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด จึงพบเห็นบ่อยครั้งที่จะแสดงอารมณ์ก้าวร้าวหรือมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์เพราะยืดหยุ่นไม่เป็น

๑ แนวทางการปฏิบัติงานร่วมกับนักศึกษาพิการทางร่างกายและการเคลื่อนไหว

นักศึกษาพิการทางร่างกายและการเคลื่อนไหวส่วนใหญ่จะมีปัญหาในการเดินทาง โดยเฉพาะเมื่อเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษา เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการช่วยเหลือสนับสนุนนักศึกษาพิการจะต้องมีหน้าที่ในการช่วยเหลือและประสานงานดังนี้

1. อธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับห้องเรียน อาคารเรียน ห้องสมุด ข้อจำกัดต่างๆ ของพื้นที่บริเวณ ลิฟต์ และทางลาดต่างๆ เพื่อสะดวกในการเดินทางไปห้องเรียนได้สะดวก
2. บุคคลกลุ่มนี้ประสบปัญหาที่เกิดจากข้อจำกัดทางกายภาพ โดยเฉพาะมีความยากลำบากในการเคลื่อนไหว การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม อาคารสถานที่ ห้องเรียน หรือแหล่งเรียนรู้ต่างๆ จะต้องดำเนินการให้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ (Access)
3. ผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องต้องทราบและให้โอกาสตามเวลาที่นัดหมายบำบัดฟื้นฟูทางการแพทย์ สำหรับบุคคลเหล่านี้บางคนต้องพบแพทย์เพื่อการรักษาบำบัดอย่างต่อเนื่อง
4. การปรับเวลาในการเข้าห้องเรียนอาจมีการยืดหยุ่นได้ตามสภาพความพิการ
5. การจัดชั้นเรียนถ้าสามารถจัดให้บุคคลกลุ่มนี้ได้เรียนในห้องเรียนชั้นล่างของอาคาร

unasup

การปฏิบัติงานกับนักศึกษาพิการที่ศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นบทบาทหน้าที่หนึ่งของคณาจารย์ นักศึกษาทั่วไป และบุคลากรต่างๆ ที่ปฏิบัติงานอยู่ในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการและสนับสนุนนักศึกษาพิการ ระดับอุดมศึกษา (DSS Center) ของมหาวิทยาลัยต่างๆ ดังนั้นการที่ทุกคนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภท ลักษณะ ความพิการและการปฏิบัติงานร่วมกับนักศึกษาพิการเหล่านั้นโดยละเอียดจะทำให้สามารถทำงานร่วมกับนักศึกษาพิการได้อย่างมีคุณภาพ การได้ช่วยเหลือบุคคลกลุ่มนี้ให้ประสบความสำเร็จในการศึกษา สามารถประกอบอาชีพเลี้ยงชีพได้ เลี้ยงครอบครัว ดำรงชีวิตอย่างอิสระอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และเป็นทรัพยากรที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ เป็นการปฏิบัติงานที่มีคุณค่า เพราะเป็นการเปิดโอกาสแก่นักศึกษาพิการได้แสดงศักยภาพ ความสามารถออกมาให้บุคคลทั่วไปได้รับรู้ เข้าใจ และพร้อมที่จะช่วยกันสนับสนุนให้สามารถดำเนินชีวิตที่มีคุณภาพประโยชน์ต่อไปได้



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- เกตุร วงศ์ก้อม. (2548). *ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการศึกษาพิเศษ*. กรุงเทพฯ: เพทายการพิมพ์.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ,สำนักงาน. (2542). *แนวทางการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลออทิสติก*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ชนิศา อภิชาติบุตร. (2553). “นโยบายการจัดการศึกษาพิเศษและสิทธิหน้าที่ของคนพิการ” ใน *ชุดฝึกอบรมครูการศึกษาพิเศษในโครงการยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบตามแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- ดุสิตา ทินมาลา. (2553). *เอกสารประกอบการสอนรายวิชาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ*. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวีศักดิ์ สิริรัตนเรขา. (2543). *พิตีดี.ความบกพร่องของพัฒนาการแบบรอบด้าน*. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.happyhomeclinic.com/pdd.htm>. (วันที่ค้นข้อมูล: 18 พฤศจิกายน 2548)
- บริหารงานการศึกษาพิเศษ, สำนัก. (2551). *พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- “ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552”. (2552, 8 มิถุนายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 126 ตอนพิเศษ 80 ง.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2542). *การศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แว่นแก้ว.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2546). *วิธีสอนบุคคลออทิสติก*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แว่นแก้ว.
- พวงแก้ว กิจธรรม. (2531). *หุ้ดึ่งกับเครื่องช่วยฟัง*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เรือนแก้ว.
- เพ็ญแข ลิมศิลา. (2541). *รวมเรื่องน่ารู้เกี่ยวกับ “ออทิสซึม”*. กรุงเทพมหานคร: ช.แสงงามการพิมพ์.
- ยิ่งรัตน์ ต้นติรังสี. (2551). *โรคเครียด*. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร.
- เลขาธิการนายกรัฐมนตรื, สำนัก. (2547). *เรื่อง เกียรติคุณของประเทศไทยในการดำเนินงานด้านคนพิการ เล่ม 3 คนพิการ : ชีวิตกำหนดได้*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อมรินทร์พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- วรวิมล เจริญศิริ. (2551). *โรคไบโพลาร์*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ข้อมูลสุขภาพกรุงเทพมหานคร.
- วาริ ธีระจิตร. (2545). *การศึกษาสำหรับบุคคลพิการ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรียา นิยมธรรม. (ม.ป.ป.). “ปัญหาการเรียนรู้ด้านการคิดคำนวณ”. *สารานุกรมศึกษาศาสตร์ฉบับรวมเล่มเฉพาะเรื่องอันดับ 4 สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ*. โครงการสารานุกรมศึกษาศาสตร์. คณะศึกษาศาสตร์
- คันสนีย์ ฉัตรคุปต์. (2543). *ความบกพร่องในการเรียนรู้หรือแอลดี: ปัญหาทางการเรียนรู้ที่แก้ไขได้*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

- ศรียา นิยมธรรม. (ม.ป.ป.). “ภาวะการเขียนบกพร่อง”. คำนำ. สารานุกรมศึกษาศาสตร์ฉบับรวมเล่มเฉพาะเรื่องอันดับ 4 สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ. โครงการสารานุกรมศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2543). จิตวิทยาบุคคลพิเศษ. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาจิตวิทยา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ, สำนักงาน. (2553). คู่มือการตรวจประเมินและวินิจฉัยความพิการตาม พ.ร.บ. ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สุขภาพจิต, กรม. (2546). เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับออทิสติก. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ภาษาอังกฤษ

- Badian, N. A. (1983). Dyscalculia and nonverbal disorder of learning. In H.R.Myklebust (ed.). *Progress in Learning Disabilities* (pp.235-264). N.Y.: Grune & Stratton.
- Brewer, R. (2008). *Unique considerations for teaching students with Autism*. University of Northern Colorado.
- Bryan, T. (1977). Learning disabled children's comprehension of nonverbal communication. *Journal of Learning Disabilities*, 10, 501-506.
- Cohn, R. (1971). Arithmetic and learning disabilities. In H.R.Myklebust (ed.). *Progress in Learning Disabilities* (pp.322-389). N.Y.: Grune & Stratton.
- Correa-Torres, D.S. (2008). *Overview of disabilities*. University of Northern Colorado.
- Hallahan, P.D. & Kauffman, T.M. (2006). *Exceptional learners: Introduction to special education*. (10thed.). Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Hallahan, P.D. & Kauffman, T.M. (2008). *Other invisible disabilities*. University of Northern Colorado.
- International Dyslexia Association (2002). Definition of Dyslexia. Retrieved May 10, 2010, from www.interdys.org.
- Rourke, B.P. & Finlayson, M.A. (1978). Neuropsychological significance of variations in patterns of academic performance: Verbal and visual-spatial abilities. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 6,121-133.
- Rourke, B.P. & Strang. J.D. (1978). Neuropsychological significance of variations in patterns of academic performance: Motor, psychomotor and tactile-perceptual abilities. *Journal of Pediatric Psychology*. 3, 62-66.



รายนามคณะผู้จัดทำ

เอกสารประกอบการอบรม

เรื่อง การทำงานกับนักศึกษาพิการ

คณะผู้พิจารณาเอกสารประกอบการอบรม

- | | |
|---|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจา ชลธาร์นนท์ | คณะทำงานพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ
การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในสถาบันอุดมศึกษา |
| 2. ดร.วรรณิ์ เจตจำนงนุช | คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. ดร.ชนิศา อภิชาติบุตร | คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 4. อาจารย์ดุสิตา ทินมาลา | คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |

ผู้เขียนเอกสารประกอบการอบรม

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจา ชลธาร์นนท์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 2. ดร.วรรณิ์ เจตจำนงนุช | คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. ดร.ชนิศา อภิชาติบุตร | คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 4. อาจารย์ดุสิตา ทินมาลา | คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |



การช่วยเหลือคณาจารย์ในคณะต่างๆ
ในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก
สำหรับนักศึกษาพิการ

Supporting Faculty
to Provide Disability
Support Services



การช่วยเหลือคณาจารย์ในคณะต่างๆ ในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับนักศึกษาพิการ

Supporting Faculty
to Provide Disability
Support Services



บทเรียนนี้กล่าวถึง การสนับสนุนคณาจารย์ให้จัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ คือ กระบวนการที่ DSS (Disability Support Services) หมายถึง หน่วยงานที่ให้บริการสนับสนุนช่วยเหลือนักศึกษาพิการ) ประสานงานไปยังหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอน เช่น คณะ/สำนัก/สถาบัน/วิทยาลัย/คณาจารย์ให้จัดสิ่งอำนวยความสะดวก หรือการสนับสนุนอื่น เพื่อช่วยเหลือให้นักศึกษาพิการสามารถเรียนได้ตามศักยภาพของแต่ละคนอย่างเต็มที่

เมื่อจบบทเรียนแล้วผู้เข้ารับการอบรมจะสามารถ

1. อธิบายความหมายของการสนับสนุนคณาจารย์ให้จัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการได้
2. ระบุความสำคัญของการสนับสนุนคณะ/คณาจารย์ให้จัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ ได้
3. ยกตัวอย่างกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การสนับสนุนคณะ/คณาจารย์ให้จัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการได้
4. อธิบายผลกระทบต่อการเรียนของนักศึกษาพิการ เมื่อไม่ได้มีการสนับสนุนจากคณาจารย์ให้จัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ
5. สามารถเสนอแนวทางการสนับสนุนคณะให้จัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการในสถาบันของตนเองได้

🔗 หน่วยการอบรม

หน่วยการเรียนรู้ใช้เวลาในการอบรม 1 ชั่วโมง โดยเนื้อหาของการอบรมหน่วยการเรียนรู้นี้แสดงในตารางต่อไปนี้

หัวข้อ	เวลา
1. การสนับสนุนคณะ/คณาจารย์ให้จัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ	30 นาที
2. ความสำคัญ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผลกระทบ และการวางแผนการจัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ	30 นาที

🔗 สื่อประกอบการสอน

เอกสารคู่มือการฝึกอบรม

🔗 การวัดและการประเมิน

การวางแผนการสนับสนุนนักศึกษาพิการของ/ใน คณะ



การช่วยเหลือคณาจารย์ในคณะต่าง ๆ ในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับนักศึกษาพิการ

Supporting Faculty to Provide Disability Support Services

การช่วยเหลือคณาจารย์ในคณะต่างๆ ในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาพิการ คือ สิ่งอำนวยความสะดวกที่คณะจัดให้ความช่วยเหลือสนับสนุนให้แก่นักศึกษาพิการแต่ละคนอย่างเหมาะสม เพื่อให้ความบกพร่องไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียน ซึ่งโดยปกติแล้วคณะ/อาจารย์ผู้สอนจะไม่ทราบว่านักศึกษาพิการคนใดมาเรียนวิชาอะไรบ้างในคณะ DSS (ศูนย์บริการนักศึกษาพิการ หรือศูนย์สนับสนุนนักศึกษาพิการ) จึงมีหน้าที่ในการประสานกับทางคณะในการแจ้งให้ทราบว่านักศึกษาพิการชื่ออะไร พิการประเภทไหน นักศึกษาพิการแต่ละคนต้องการความช่วยเหลือสนับสนุนอะไรบ้างซึ่งทางคณะควรจัดให้ แต่ถ้าทางคณะไม่สามารถจัดหาความสนับสนุนช่วยเหลือนักศึกษาพิการได้ ทางศูนย์บริการนักศึกษาพิการอาจจะจัดสิ่งอำนวยความสะดวกนี้ให้แทน

1. ระบบการให้ความช่วยเหลือนักศึกษาพิการในมหาวิทยาลัย

ระบบการให้บริการสนับสนุนช่วยเหลือนักศึกษาพิการในต่างประเทศจะมีสำนักงานให้ความช่วยเหลือนักศึกษาพิการในส่วนกลาง เรียกว่า DSS ซึ่งจะเป็นหน่วยงานหลักของมหาวิทยาลัยที่จะช่วยเหลือนักศึกษาพิการทั้งหมดของมหาวิทยาลัย แต่เมื่อนักศึกษาพิการไปเรียนวิชาการในคณะตามที่ตั้งทะเบียนเรียน เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานกลางของคณะจะรับเรื่องไว้แล้วแจ้งให้อาจารย์ประจำวิชาทราบ พร้อมทั้งจัดหาสิ่งสนับสนุนช่วยเหลือนักศึกษาพิการในห้องเรียน ได้แก่ การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียน เช่น ลามภาษามือสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และเจ้าหน้าที่จดคำบรรยายสำหรับนักศึกษาพิการทางการได้ยิน หรือเครื่องขยายภาพและตัวหนังสือสำหรับนักศึกษาพิการทางการเห็น เป็นต้น แต่เจ้าหน้าที่ผู้ให้ความช่วยเหลือนักศึกษาพิการในคณะจะต้องได้รับการประสานงานจากศูนย์บริการนักศึกษาพิการ แจ้งว่านักศึกษาพิการประเภทใดจำนวนเท่าไร เรียนวิชาอะไร ห้องไหน เวลาใด และที่สำคัญคือ นักศึกษาพิการแต่ละคนนี้มีความจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลืออะไรบ้าง

เมื่อเจ้าหน้าที่ของคณะได้รับรายละเอียดตามที่แจ้งแล้ว จะได้ดำเนินการตามที่ได้รับแจ้งจาก DSS ต่อไป ซึ่งการดำเนินการดังที่กล่าวมานี้ก็คือการ Transfer หรือการส่งต่อจาก DSS ไปยังคณะให้คณาจารย์ช่วยเหลือนักศึกษาพิการตลอดระยะเวลาที่เรียนอยู่ในคณะนั่นเอง

เพื่อให้เห็นภาพการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนนักศึกษาพิการ ขอยกตัวอย่างการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนนักศึกษาพิการที่ Lycoming College ซึ่งจะมีการแสดงหลักการของการให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาพิการในคณะดังนี้

“นักศึกษาพิการจะได้รับการคาดหวังว่าจะได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐานเดียวกันกับนักศึกษาทั่วไป เพียงแต่ว่าการไปสู่มาตรฐานทางการศึกษานี้อาจจะด้วยวิถีทางที่แตกต่างกัน และขอให้นักศึกษาพิการที่ต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกทางวิชาการต่างๆ ติดต่อเจ้าหน้าที่ของคณะ ซึ่งคณะจะจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่ CSSD (The Coordinator of Services for

Students with Disabilities) ในที่นี้คือ DSS) ถ้าไม่มีจดหมายรับรองจาก CSSD ก็จะต้องกลับไปขอรับหนังสือรับรอง และทางหน่วยงานให้ความช่วยเหลือสนับสนุนของคณะประสานงานหรือ “ปรึกษา-หารือ” กับทาง CSSD ตามที่เห็นสมควรเท่านั้น”

จากตัวอย่างของ Lycoming College จะช่วยให้เห็นภาพระบบการทำงานที่ประสานงานระหว่าง DSS-Faculty ในการส่งต่อความช่วยเหลือสนับสนุนนักศึกษาพิการได้อย่างไร”

เพื่อให้ทราบถึงการให้การสนับสนุนช่วยเหลือนักศึกษาพิการในคณะว่าเป็นอย่างไร ขอยกตัวอย่างการให้ความสนับสนุนช่วยเหลือนักศึกษาพิการของ University of Washington ดังนี้

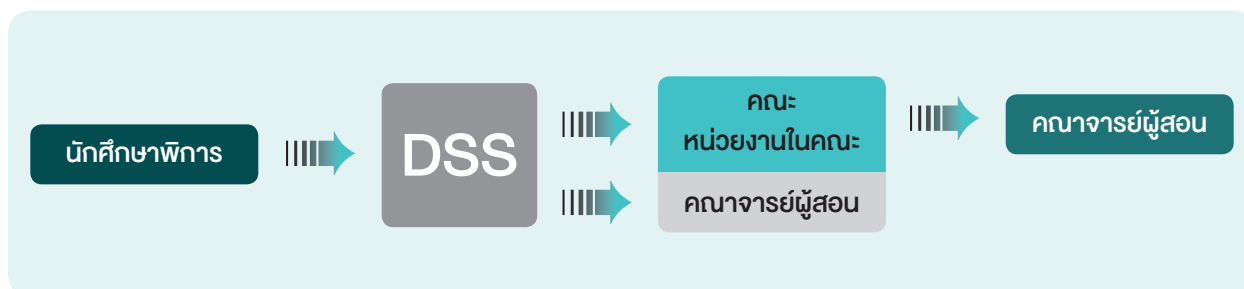
“DSS จะประสานงานกับคณะ/คณาจารย์ ในการจัดหาแหล่งข้อมูลที่เอื้อให้อาจารย์มีความรู้ความเข้าใจในการสอนนักศึกษาพิการ และจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกที่คณาจารย์มีความจำเป็นต้องใช้ในการสอนนักศึกษาพิการ โดยแบ่งเป็น 6 ประเด็นดังนี้

1. การอำนวยความสะดวก และการออกแบบการเรียนการสอนที่นักศึกษาทุกคนรวมถึงนักศึกษาพิการสามารถเข้าถึงได้
2. สิทธิ และหน้าที่ของคณะ/คณาจารย์, การบริการในมหาวิทยาลัย และนักศึกษาพิการ ที่เกี่ยวข้องกับการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียน
3. แหล่งข้อมูลที่จะช่วยให้คณาจารย์สามารถสอนนักศึกษาพิการ รวมถึงสามารถจัดกิจกรรมให้นักศึกษาพิการได้เข้าร่วมอย่างเต็มที่เช่นเดียวกับนักศึกษาอื่นๆ
4. การจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นนำเสนอ (Presentaion) ในห้องเรียน/การเรียน ได้แก่ วิดีโอ เอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ และอุปกรณ์ที่ถูกออกแบบมาสำหรับผู้เรียนที่ใช้ในการนำเสนอแบบโต้ตอบระหว่างกันได้
5. DSS จะร่วมมือกับคณะ/คณาจารย์ ในการเป็นแหล่งทรัพยากรที่จำเป็นในการสนับสนุนให้นักศึกษาพิการเข้าถึงการเรียน
6. DSS จัดเตรียมฐานข้อมูลต่างๆ ให้แก่คณะ/คณาจารย์ เช่น คำถามที่มักจะถูกถามเสมอๆ กรณีศึกษาต่างๆ และการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม (Inclusive)

เมื่อทาง DSS ร่วมกับ คณะ/คณาจารย์ ในการจัดระบบการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนนักศึกษาพิการแล้ว มหาวิทยาลัยควรจะได้จัดทำคู่มือการใช้บริการหรือให้รายละเอียดเกี่ยวกับการขอรับบริการ เช่น มีบริการอะไรจัดไว้ให้ และติดต่อใคร ที่ไหนอย่างไร เพื่อให้นักศึกษาพิการได้รับรู้เบื้องต้น และสะดวกในการเข้าไปขอใช้บริการ

แผนภูมิการทำงานร่วมกันระหว่าง DSS กับ คณะ/ คณาจารย์

► แบบที่ 1 เป็นทางการ





► แบบที่ 2 ไม่เป็นทางการ



2. ความสำคัญของการสนับสนุนคณาจารย์ในการสนับสนุนช่วยเหลือ นักศึกษาพิการ

เนื่องจากนักศึกษาพิการจะต้องเรียนในห้องเรียนของคณะต่างๆ คณะ/คณาจารย์จึงจำเป็นต้องจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น ไม่ว่าจะเป็นบุคลากรผู้ที่จะให้ความช่วยเหลือนักศึกษาพิการในห้องเรียน เช่น ล่าม เจ้าหน้าที่จัดคำบรรยาย หรือ เครื่องมือ เช่น การขยายจอภาพหรือตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้น รวมถึงจัดระบบการสอบที่เหมาะสมให้กับนักศึกษาพิการ เช่น จัดคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมอ่านหน้าจอ หรือโปรแกรมขยายจอภาพ และการขยายเวลาสอบ เป็นต้น ถ้าขาดระบบการให้ความช่วยเหลือเหล่านี้ นักศึกษาพิการจะไม่สามารถเรียนให้สำเร็จการศึกษาได้เช่นเดียวกันกับนักศึกษาทั่วไป

3. กิจกรรมที่เกี่ยวกับการสนับสนุนคณาจารย์ในการสนับสนุนช่วยเหลือ นักศึกษาพิการ

เนื่องจากนักศึกษาพิการจะต้องลงทะเบียนกับ DSS ทำให้ DSS มีฐานข้อมูลของนักศึกษาพิการทั้งหมดในมหาวิทยาลัย ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล ประเภทความพิการ ความต้องการให้ช่วยเหลืออะไรบ้าง เป็นต้น แต่เมื่อนักศึกษาพิการไปเรียนที่คณะ คณาจารย์จะไม่ทราบรายละเอียดเหล่านี้ ดังนั้น DSS จึงต้องแจ้งรายละเอียดของนักศึกษาพิการแต่ละคนไปที่เรียนให้คณะเพื่อแจ้งให้คณาจารย์ทราบ พร้อมทั้งประสานงานระหว่าง DSS และคณะ/คณาจารย์ ในการจัดระบบช่วยเหลือให้นักศึกษาพิการ เช่น แจ้งให้คณะทราบว่านักศึกษาพิการทางการได้ยินไปเรียนวิชาภาษาไทย พร้อมทั้งคณะแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทราบ เพื่อจะได้จัดการสอน/สอบให้เหมาะสม เช่น พูดให้ช้าลง เพื่อให้นักศึกษาพิการอ่านปากได้สะดวก หรือขอให้นักศึกษาพิการมานั่งแถวหน้าจะได้ยินได้ชัดขึ้นสำหรับนักศึกษาหูตึง หรือขอให้นักศึกษาสามารถใช้นั่งเก้าอี้ต่าง เป็นต้น นอกจากนี้แจ้งให้คณะจัดหาล่ามภาษามือ เมื่อนักศึกษาพิการหูหนวกเข้าเรียน ถ้าคณะ/คณาจารย์แจ้งกลับมาว่าไม่มีล่ามภาษามือ ทาง DSS จะได้จัดหาให้ตลอดจนแจ้งให้คณาจารย์จัดแยกสอบสำหรับนักศึกษาพิการทางการเห็น ถ้าคณาจารย์ไม่สะดวกเพราะขาดคนคุมสอบหรืออุปกรณ์ช่วยเหลือในการสอบ เช่น คอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมอ่านหน้าจอทาง DSS จะได้จัดสอบให้แทน เป็นต้น

4. ผลกระทบต่อการเรียนของนักศึกษาพิการ เมื่อไม่ได้มีการสนับสนุนคณาจารย์ ในการช่วยเหลือนักศึกษาพิการ

ถ้าห้องเรียนขาดสิ่งอำนวยความสะดวกนักศึกษาพิการจะเรียนได้อย่างไร ในเมื่อนักศึกษาพิการทางการเห็นไม่สามารถเห็นสิ่งที่อาจารย์กำลังสอนหรืออธิบาย นักศึกษาหูตึงได้ยินบ้างไม่ได้ยินบ้างจะเข้าใจสิ่งที่อาจารย์สอนได้หรือไม่ นักศึกษาหูหนวกจะไม่รู้เรื่องที่อาจารย์อธิบายหรือพูดในห้องเรียนเลย

นักศึกษาออกติดสก็้อาจพูดแทรกอาจารย์ หรือเดินไปมาในห้องเรียนขณะที่อาจารย์กำลังสอนอยู่ทำให้ไม่สามารถจดคำบรรยายได้ ในขณะที่นักศึกษาพิการนั่งรถเข็นไม่สามารถเข้าไปเรียนในห้องเรียนได้ เพราะห้องเรียนเป็นชั้นบันไดแบบโรงภาพยนตร์ หรืออาคารเรียนไม่มีลิฟท์แต่ต้องขึ้นบันได สิ่งเหล่านี้ทาง DSS และคณะ/คณาจารย์จะต้องให้ความช่วยเหลือเพื่อให้นักศึกษาพิการเข้าถึงการเรียนรู้

5. การวางแผนทางสนับสนุนสนับสนุนคณาจารย์ในการสนับสนุนช่วยเหลือ นักศึกษาพิการ

ในมหาวิทยาลัยที่มีนักศึกษาพิการ แต่ยังไม่ได้จัดตั้ง DSS หรือ เริ่มจัดตั้ง DSS ควรที่จะจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษาพิการทั้งหมดของมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งจัดระบบการให้บริการสนับสนุนให้มีความพร้อมในการให้บริการนักศึกษาพิการแต่ละคน ถึงแม้ว่าคณะต่างๆ จะไม่ได้มีระบบสนับสนุนให้ความช่วยเหลือนักศึกษาพิการ แต่ DSS สามารถให้บริการแก่นักศึกษาพิการเมื่อไปเรียนในคณะ เช่น จัดเจ้าหน้าที่จดคำบรรยายไปพร้อมกับนักศึกษาพิการ แจ้งคณะ/คณาจารย์ว่ามีนักศึกษาพิการประเภทใดไปเรียนวิชาใดของคณะ เพื่ออาจารย์ผู้สอนจะได้ทราบและอำนวยความสะดวกให้ เช่น ปรับข้อสอบการฟังเป็นข้อสอบที่ใช้เขียนแทน เป็นต้น

สรุป

การให้ความช่วยเหลือสนับสนุนนักศึกษาพิการ เป็นการร่วมมือกันระหว่าง DSS กับคณะ/คณาจารย์ร่วมกันให้ความช่วยเหลือสนับสนุนนักศึกษาพิการแต่ละคนให้สามารถใช้ความรู้ความสามารถในการเรียนได้อย่างเต็มตามศักยภาพ โดยการให้ความช่วยเหลือไม่ได้จำกัดอยู่ที่ DSS เท่านั้น แต่คณะ/คณาจารย์ก็จัดระบบให้บริการแก่นักศึกษาพิการที่ลงทะเบียนเรียนในคณะนั้นๆ ด้วย

บรรณานุกรม

www.dmc.ac.uk

www.lycoming.edu/academicresourcecenter/disabilitysupport.html

<http://www.washington.edu/doit/Faculty/>



รายนามคณะผู้จัดทำ

เอกสารประกอบการอบรม

เรื่อง การช่วยเหลือคณาจารย์ในคณะต่างๆ ในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับนักศึกษาพิการ

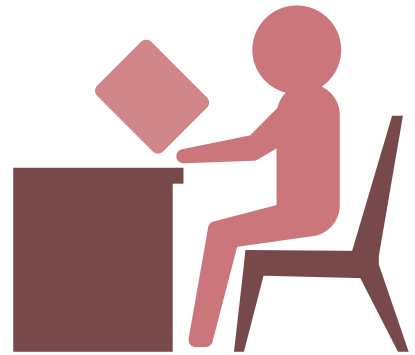
คณะผู้พิจารณาเอกสารประกอบการฝึกอบรม

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์า ขจรธรรม

คณะทำงานพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ
การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในสถาบันอุดมศึกษา
คณะทำงานพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ
การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในสถาบันอุดมศึกษา

ผู้เขียนเอกสารประกอบการฝึกอบรม

นางวิไลวรรณ ชึ่งปรีดา



สิทธิในการขอรับบริการสนับสนุนและ
ความรับผิดชอบของนักศึกษาพิการ

Right and Responsibilities
of Students with
Disabilities



สิทธิในการขอรับบริการสนับสนุนและ ความรับผิดชอบของนักศึกษาพิการ



Right and Responsibilities of Students with Disabilities

เมื่อจบบทเรียนแล้วผู้เข้ารับการอบรมจะสามารถ

1. ระบุสิทธิในการรับบริการสนับสนุนพิเศษของนักศึกษาได้
2. วางแผนการประเมินเอกสารของนักศึกษาพิการ เพื่อขอรับบริการสนับสนุนพิเศษจากหน่วยบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการได้
3. จัดทำเอกสารขอรับบริการสนับสนุนพิเศษจากหน่วยบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการได้
4. นำข้อมูลในเอกสารการประเมินความต้องการพิเศษของนักศึกษาเพื่อวางแผนการให้บริการสนับสนุนนักศึกษาเป็นรายบุคคลได้
5. ระบุขั้นตอนในการขอรับบริการสนับสนุนพิเศษของนักศึกษาได้
6. ระบุรายการเอกสารที่จำเป็นต่อการขอรับบริการสนับสนุนพิเศษ

🔗 หน่วยการอบรม

หน่วยการเรียนรู้ใช้เวลาในอบรม 2 ชั่วโมง โดยเนื้อหาของการอบรมหน่วยการเรียนรู้ นี้ แสดงในตารางต่อไปนี้

หัวข้อ	เวลา
หลักการและความสำคัญของการจัดบริการสนับสนุนพิเศษสำหรับนักศึกษาพิการ	30 นาที
การประเมินเพื่อให้บริการสนับสนุนพิเศษ	30 นาที
การฝึกปฏิบัติขั้นตอนในการประเมินเพื่อรับบริการสนับสนุนพิเศษและการวางแผนให้บริการการศึกษาพิเศษสำหรับนักศึกษาพิการ	1 ชั่วโมง

🔗 สื่อประกอบการสอน

1. เอกสารคู่มือการฝึกอบรม
2. เอกสารประกอบการบรรยาย
3. เอกสารประกอบการฝึกปฏิบัติ
4. แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

🔗 การวัดและประเมินผล

1. การร่วมกิจกรรมของผู้เข้ารับการอบรม
2. การจัดทำแผนการประเมินเพื่อเข้ารับบริการสนับสนุนพิเศษสำหรับนักศึกษาพิการ
3. การจัดทำแผนการให้บริการสนับสนุนพิเศษสำหรับนักศึกษาพิการ
4. แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน



สิทธิในการขอรับบริการสนับสนุน และความรับผิดชอบของนักศึกษาพิการ

Right and Responsibilities of Students with Disabilities

ส่วนที่ 1

กฎหมายและนโยบายการจัดการศึกษาสำหรับนักศึกษาพิการ ในประเทศไทย

พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 มาตรา 5 ได้กำหนดให้คนพิการมีสิทธิทางการศึกษาในการได้รับการศึกษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการจนตลอดชีวิต พร้อมทั้งได้รับเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา การเลือกบริการทางการศึกษา สถานศึกษา ระบบและรูปแบบการศึกษา โดยคำนึงถึงความสามารถ ความสนใจ ความถนัดและความต้องการจำเป็นพิเศษของบุคคลนั้น และได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา รวมทั้งการจัดหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ การทดสอบทางการศึกษา ที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการแต่ละประเภทและบุคคล (พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ, 2551: หน้า 3)

จากการมีสิทธิทางการศึกษาดังกล่าว คณะกรรมการส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ จึงได้วางระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2552 เพื่อประโยชน์ในการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในระดับอุดมศึกษา คือ การให้สถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาสำหรับคนพิการ การจัดทำหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของนิสิตนักศึกษาพิการแต่ละบุคคล รวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ โดยนิสิตนักศึกษาพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ตามความเหมาะสม

จากระเบียบดังกล่าว สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมได้จัดทำแนวทางการส่งเสริมการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาสำหรับคนพิการ เพื่อให้คนพิการเข้าถึงการศึกษาจึงจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาสำหรับคนพิการอย่างเหมาะสมเพียงพอ และสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของนิสิตนักศึกษาพิการแต่ละประเภท โดยสถาบันอุดมศึกษาอาจตั้งหน่วยงานเฉพาะขึ้นอย่างเป็นทางการ เพื่อเป็นศูนย์กลางในการให้บริการทางการศึกษาสำหรับนิสิตนักศึกษาพิการ พร้อมทั้งจัดสรรบุคลากรที่มีทักษะพื้นฐานในการบริการสนับสนุนคนพิการ

การดำเนินการจัดตั้งศูนย์บริการนักศึกษาพิการ (Disabilities Support Services: DSS) จึงเป็นการจัดการศึกษาที่ตระหนักถึงสิทธิและความเท่าเทียมของนักศึกษาพิการ ที่จะได้รับโอกาสในการศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย และคำนึงถึงการพัฒนาให้นักศึกษาพิการมีคุณสมบัติของบัณฑิตที่พึงประสงค์ และเป็นบุคคลที่มีคุณภาพเช่นเดียวกับนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเดียวกัน เพื่อตอบสนองกฎหมายและนโยบายด้านการจัดการศึกษาสำหรับนักศึกษาพิการเรียนร่วมในระดับอุดมศึกษาตามประกาศของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา

งานบริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการ คือ งานบริการสนับสนุนทางการศึกษาที่ช่วยให้นักศึกษาพิการสามารถเข้าถึงระบบการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยได้อย่างเท่าเทียมกับนักศึกษาทั่วไป โดยลดอุปสรรคซึ่งจำกัดโอกาสของนักศึกษาพิการ

และจัดหาบริการสนับสนุนเพื่อช่วยให้นักศึกษาพิการสามารถบรรลุเป้าหมายทางการศึกษาได้ ซึ่งบริการที่จัดให้ นั้นจะพิจารณาจากลักษณะเฉพาะของแต่ละความพิการและความต้องการจำเป็นของนักศึกษา ดังนี้

1. บริการสำหรับนักศึกษาพิการที่มีความบกพร่องทางการเห็น ได้แก่

- 1.1 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเห็น เช่น โปรแกรม Jaws, โปรแกรมตาพิพม์
- 1.2 จัดทำเอกสารอักษรเบรลล์
- 1.3 บันทึกรายการและสำเนาเทปเสียงการเรียนการสอน
- 1.4 บริการอัดหนังสือเสียง Audio book
- 1.5 บริการพิมพ์เอกสาร word
- 1.6 บริการอาสาสมัครอ่านข้อสอบกลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน

2. บริการสำหรับนักศึกษาพิการที่มีความบกพร่องทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย

- 2.1 บริการล่ามภาษามือ
- 2.2 บริการผู้ช่วยจดคำบรรยาย
- 2.3 สื่อ อุปกรณ์เพื่อช่วยการเรียนรู้
- 2.4 บันทึกรายการและสำเนาเทป วีดิทัศน์ การเรียนการสอน

3. บริการสำหรับนักศึกษาพิการที่มีความบกพร่องทางกายหรือการเคลื่อนไหว

- 3.1 ปรับสภาพปฏยกรรมและสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย เช่น ทางลาด ลิฟท์ ราวจับ ห้องน้ำ เป็นต้น
- 3.2 ให้ยืมสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น อุปกรณ์ที่ช่วยในการเขียน
- 3.3 บริการอาสาสมัครช่วยเหลือ
- 3.4 บริการเข้าถึงห้องเรียน/ห้องสอบ นักศึกษาพิการทางการเคลื่อนไหวที่ไม่สามารถเข้าเรียนในห้องเรียน กรณีนักศึกษาที่นั่งรถเข็นแต่อาคารไม่มีทางลาดหรือลิฟท์ ขอให้แจ้งหน่วยบริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการ เพื่อให้ความช่วยเหลือให้นักศึกษาสามารถเข้าเรียนได้อย่างสะดวก

4. บริการอื่นๆ สำหรับนักศึกษาพิการทุกประเภท

- 4.1 จัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Services Plan : ISP)
- 4.2 จัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการสอบ
- 4.3 ให้คำปรึกษารายบุคคล หรือกลุ่ม
- 4.4 บริการเขียนเอกสาร นักศึกษาที่ไม่สามารถเขียนเอกสารได้ด้วยตนเอง โดยจะให้บริการด้านเอกสาร เช่น การกรอกเอกสารแบบฟอร์มต่างๆ เป็นต้น
- 4.5 บริการยืม/คืน หนังสือของสำนักวิทยบริการ นักศึกษาที่ไม่สามารถยืม-คืนหนังสือได้จะให้บริการยืม-คืน และรับหนังสือมาส่งให้นักศึกษาพิการ
- 4.6 บริการให้คำปรึกษา นักศึกษาสามารถขอรับคำปรึกษาแนะนำจากคณาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ของหน่วยบริการได้



ส่วนที่ 2

บทบาทหน้าที่ของนักศึกษาพิการ

สิทธิและความรับผิดชอบของนักศึกษาพิการที่ศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษาเป็นสิ่งสำคัญที่นักศึกษาพิการจำเป็นต้องทราบ และต้องปฏิบัติ เพื่อสิทธิประโยชน์ที่ตัวนักศึกษาเองพึงจะได้รับโดยนักศึกษาจะต้องเรียนรู้ วิธีปฏิบัติ ขั้นตอน กระบวนการ ช่วงเวลา ทั้งนี้เป็นความรับผิดชอบของนักศึกษาที่ต้องใส่ใจและให้ความสำคัญกับสิทธิและความรับผิดชอบ เพื่อดำเนินตามบทบาทหน้าที่ของ นักศึกษาพิการเรียนร่วมระดับอุดมศึกษาได้อย่างเหมาะสม

๑ บทบาทหน้าที่ของนักศึกษาพิการเรียนร่วมระดับอุดมศึกษา มีดังนี้

1. การเปลี่ยนผ่านจากโรงเรียนมัธยมปลายสู่มหาวิทยาลัย

(Transition from High School to College/University)

ก่อนที่นักศึกษาพิการจะจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับสถาบันอุดมศึกษาที่นักศึกษา มีความประสงค์จะเข้าศึกษาต่อ เพื่อพิจารณาถึงจำนวนโควตาและสาขาวิชาที่เปิดรับนักศึกษาพิการ เสนอการเตรียมเอกสาร และการดำเนินชีวิตในสถาบันอุดมศึกษาที่มีความแตกต่างจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา

ก่อนการสมัครเรียนผู้ที่เกี่ยวข้องควรจะช่วยนักศึกษาพิจารณารายละเอียดของมหาวิทยาลัยที่สนใจจะสมัครเข้าเรียน โดย พิจารณาในประเด็นดังต่อไปนี้ ขนาดของมหาวิทยาลัย ที่ตั้ง การเลือกสาขาวิชา ข้อกำหนดของการสมัคร ค่าใช้จ่ายต่างๆ แหล่ง เรียนรู้ต่างๆ กิจกรรมด้านกีฬา และสังคม โดยผู้ที่ช่วยเหลือนักศึกษาควรคำนึงถึงความสำคัญของการเลือกที่เรียนที่เหมาะสม และพยายามกระตุ้นให้นักศึกษาสืบเสาะหาทางเลือกที่แตกต่างก่อนจะตัดสินใจเลือกเรียน นอกจากนี้ควรเตรียมเอกสารที่รับรอง ความพิการให้พร้อม โดยเอกสารรับรองความพิการต้องประกอบด้วยผลการประเมินจากนักวิชาชีพที่มีคุณสมบัติเหมาะสม พร้อมมี การระบุความต้องการพิเศษของนักศึกษาด้วย รวมถึงรายละเอียดอื่นๆ เกี่ยวกับตัวนักศึกษา เช่น การรับการช่วยเหลือที่กำลัง ดำเนินการอยู่ และการใช้จ่ายของนักศึกษา

บทบาทหน้าที่ของนักศึกษาพิการในชั้นตอนนี้ คือ

- 1) ติดต่อกับศูนย์บริการนักศึกษาพิการของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อการวางแผนการสมัครเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยนั้น
- 2) จัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับการได้รับสิทธิของตนเอง ที่จะได้รับบริการสนับสนุน เอกสารรับรองความพิการ เอกสารที่ เกี่ยวกับการส่งต่อ และข้อมูลเกี่ยวกับที่พัก
- 3) การเปิดเผยความพิการ (Disclosure) เป็นความสมัครใจของนักศึกษาเอง
- 4) ขอความมั่นใจว่าข้อมูลเฉพาะของนักศึกษาจะเป็นความลับและจัดเก็บแยกจากเอกสาร การสมัครเรียนทั่วไป

2. การเข้าเรียนในสถาบันอุดมศึกษา (Study in the University)

เมื่อเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา นักศึกษาจำเป็นต้องเรียนรู้การดำเนินชีวิตในมหาวิทยาลัย และการติดต่อประสานงานกับศูนย์บริการนักศึกษาพิการเพื่อการรับบริการสนับสนุนและสิ่งสำคัญ คือ การเรียนรู้ขั้นตอนการขอรับบริการจากศูนย์บริการนักศึกษาพิการ

• บทบาทหน้าที่ของนักศึกษาพิการในขั้นตอนนี้ คือ

- 1) เตรียมข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษาที่เป็นปัจจุบัน ทั้งชื่อนามสกุล หมายเลขโทรศัพท์ ที่อยู่ของอีเมล เพื่อจัดทำฐานข้อมูล
- 2) เรียนรู้ขั้นตอนการติดต่อสื่อสารกับมหาวิทยาลัย
- 3) สมัครใจที่จะเปิดเผยความพิการของตนเอง เพื่อขอรับบริการสนับสนุนทางการศึกษา
- 4) เตรียมเอกสารประกอบการขอรับบริการที่ครบถ้วน สมบูรณ์
- 5) ร้องขอบริการและสิ่งอำนวยความสะดวก ตามแบบฟอร์มและขั้นตอนของศูนย์บริการนักศึกษาพิการ
- 6) แจ้งศูนย์บริการนักศึกษาพิการ หากมีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น การยกเลิกการใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกเมื่อมีการถอนรายวิชาหรือขอเพิ่มการใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกเมื่อมีการเพิ่มรายวิชา

3. นโยบายและระเบียบของศูนย์บริการนักศึกษาพิการ (DSS Office Policies and Procedure)

นักศึกษาต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายและระเบียบปฏิบัติของศูนย์บริการนักศึกษาพิการ เพื่อการแจ้งความต้องการบริการ และสิ่งอำนวยความสะดวกของนักศึกษาเองล่วงหน้า

• บทบาทหน้าที่ของนักศึกษาพิการในขั้นตอนนี้ คือ

- 1) เข้าร่วมประชุมกับเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการนักศึกษาพิการ
- 2) เตรียมเอกสารประกอบการขอรับบริการ
- 3) กรอกคำร้อง (Intake Form) ขอรับบริการล่วงหน้า
- 4) ส่งสำเนารายงานเรียนทุกภาคการศึกษา
- 5) พิจารณาบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกที่นักศึกษาต้องการ
- 6) บริหารเวลาเพื่อจัดทำตารางนัดพบเจ้าหน้าที่ของศูนย์บริการนักศึกษาพิการทุกภาคการศึกษา



ส่วนที่ 3

การเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับความบกพร่องหรือความพิการ (Disclosure)

การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับความบกพร่องหรือความพิการของนักศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มหาวิทยาลัยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษาพิการ โดยมาจากความยินยอมในการให้ข้อมูลของนักศึกษา โดยการเปิดเผยข้อมูลนี้จะช่วยให้นักศึกษาได้รับสิทธิในการรับบริการสนับสนุนตามกฎหมาย รวมถึงการได้รับสิทธิรับบริการตามกฎหมาย และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้ ที่จะช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนและลดความวิตกกังวลและความเครียดในการเรียนของนักศึกษา ส่วนปัญหาของการที่นักศึกษาไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับความพิการ อาจมีสาเหตุเนื่องมาจากความกลัวต่อการถูกตีตราว่าเป็นผู้พิการ และถูกมองว่าเป็นกลุ่มที่มีความสามารถต่ำกว่าศึกษาทั่วไป หรืออาจเกิดจากที่นักศึกษามีความอายหรือรู้สึกลำบากใจในการพูดถึงเรื่องความบกพร่องของตนเอง รวมทั้งไม่เห็นประโยชน์ของการเปิดเผยข้อมูลว่าสามารถช่วยเหลือในการเรียนได้จริง จึงทำให้นักศึกษาเหล่านี้พลาดโอกาสในการได้รับการอำนวยความสะดวกในเรื่องการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ข้อมูลที่ควรเปิดเผยสำหรับนักศึกษาควรเป็นข้อมูลที่เป็นความจำเป็นสำหรับการอำนวยความสะดวกและจัดบริการสนับสนุนเท่านั้น ควรหลีกเลี่ยงการให้ข้อมูลที่ไม่จำเป็น และข้อมูลทั้งหมดต้องเก็บรักษาเป็นความลับ ดังนั้นผู้ที่นักศึกษาให้ข้อมูลต้องเป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องในเรื่องการจัดบริการและสิ่งอำนวยความสะดวก ผู้ที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการรับบริการ และผู้ที่รับผิดชอบการประเมินผลการให้บริการเท่านั้น โดยสถานที่ใช้ในการเปิดเผยข้อมูลควรมีความเป็นส่วนตัว สามารถรักษาความลับของข้อมูลนักศึกษาได้ เวลาที่เหมาะสมสำหรับการให้ข้อมูลนั้นขึ้นอยู่กับนักศึกษาผู้เปิดเผยข้อมูลเป็นสำคัญ สำหรับการเปิดเผยข้อมูลของนักศึกษา ควรเน้นที่ความสามารถด้านบวก และข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการจัดบริการสนับสนุน นักศึกษาควรมีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายหรือพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง และสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสนับสนุนที่แต่ละมหาวิทยาลัยจัดให้ และมีความมั่นใจว่าข้อมูลที่ให้เป็นความลับ ข้อมูลที่เกี่ยวกับความพิการต้องได้รับการดูแลเสมือนการเก็บข้อมูลทางการแพทย์ เนื่องจากหากข้อมูลที่ได้รับจากนักศึกษาได้ถูกเผยแพร่ออกไป อาจส่งผลเสียต่อตัวนักศึกษาคนนั้น เช่น การถูกล้อเลียนจากเพื่อนนักศึกษา

๑ การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับมีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

- 1) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความพิการต้องแยกเก็บโดยไม่รวมกับข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาที่เก็บไว้กับทางมหาวิทยาลัย และไม่รวมกับข้อมูลสารสนเทศของการให้บริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ
- 2) รายชื่อของนักศึกษาที่ได้รับบริการต้องเป็นความลับไม่ควรเสนอในข้อมูลของทางมหาวิทยาลัย
- 3) การเก็บข้อมูลของนักศึกษาในคอมพิวเตอร์ ต้องมีการป้องกันการใช้รหัสผ่าน
- 4) ไม่ควรส่งบันทึกหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้นักศึกษาพิการ โดยการส่งแบบส่งให้ผู้รับหลายคน เพราะอาจส่งผลต่อการเก็บเป็นความลับ ควรส่งให้นักศึกษาโดยตรงไม่ผ่านคนอื่น
- 5) อาจารย์ผู้สอนอาจเข้าถึงข้อมูลทางการเรียนได้ แต่ไม่ควรเข้าถึงเรื่องการรักษาและความพิการของนักศึกษา

ส่วนที่ 4

การให้บริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการ

การที่นักศึกษาจะได้รับสิทธิในการรับบริการสนับสนุน ต้องพิจารณาจากเอกสารที่นักศึกษายื่นเพื่อขอรับบริการ หลังจากที่นักศึกษาตัดสินใจที่จะเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับความพิการ ผู้ให้บริการจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของความพิการและเอกสารที่ใช้ประกอบการตัดสินใจในการให้บริการตามสิทธิของนักศึกษา และจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการได้สอดคล้องกับความจำเป็นพิเศษของนักศึกษา จุดมุ่งหมายของการยื่นเอกสารเพื่อขอรับบริการสนับสนุนเพื่อให้บุคคลที่มีความบกพร่องหรือความพิการได้รับการปกป้องจากการแบ่งแยก และเพื่อประเมินผลกระทบของความพิการที่ส่งผลต่อนักศึกษาเพื่อวางแผนการจัดบริการได้อย่างเหมาะสม

❖ หลักการยื่นเอกสารเพื่อขอรับบริการสนับสนุน มีแนวปฏิบัติดังนี้

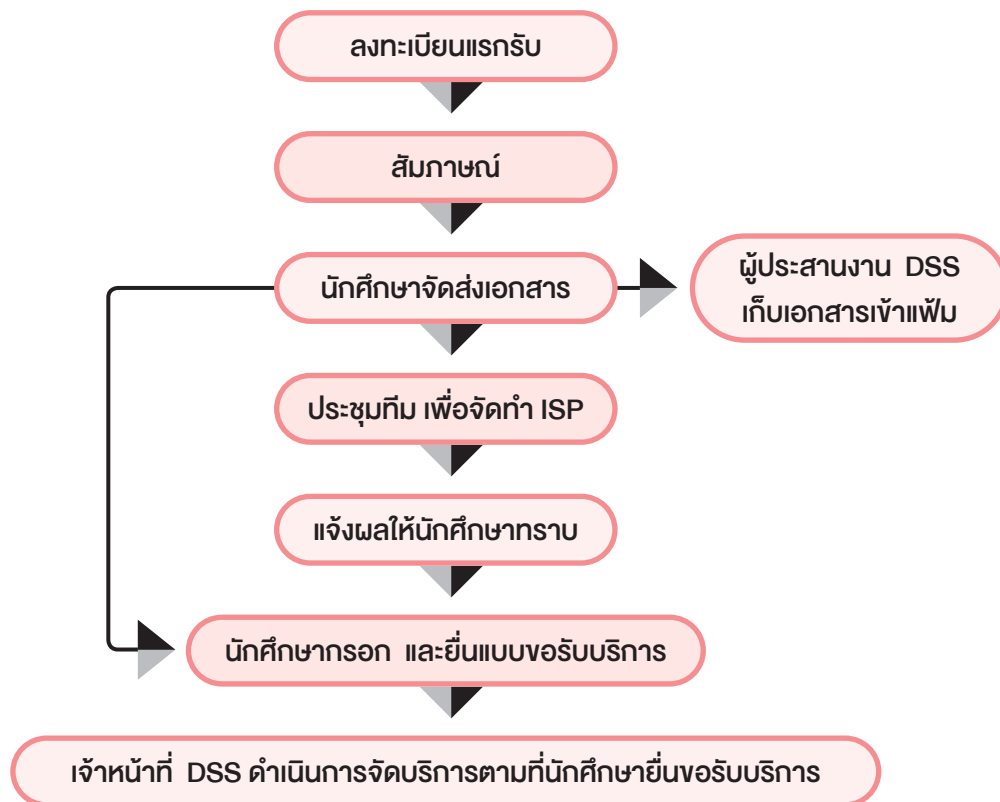
- 1) เอกสารทั้งหมดต้องเป็นเอกสารของนักศึกษาเป็นรายบุคคลเท่านั้น
- 2) การระบุความพิการไม่จำเป็นต้องใช้ภาษาเฉพาะทาง เช่น ภาษาทางการแพทย์
- 3) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพิ่มเติมสามารถยื่นรวมกับเอกสารอื่นเพื่อการพิจารณาได้
- 4) การกำหนดการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต้องเป็นกระบวนการจากการให้ข้อมูลแบบสองทาง
- 5) การมีความพิการต้องเก็บเป็นความลับและให้ข้อมูลเฉพาะบุคคลที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

◎ เอกสารที่ใช้ในการขอรับบริการ

- 1) เอกสารระบุความพิการ (สมุดคนพิการ)
- 2) รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก/บริการที่ต้องการ
- 3) รายงานผลการตรวจวินิจฉัยและการประเมินที่เกี่ยวข้องกับความพิการ (ถ้ามี) เช่น ผลการตรวจทางจิตวิทยา ผลการประเมินความสามารถ ความถนัด หรือความสนใจ เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพความสามารถของนักศึกษาในปัจจุบัน
- 4) คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับนักศึกษาพิการ (ถ้ามี)



๑ ขั้นตอนการขอรับบริการ



1. ก่อนเปิดภาคการศึกษาใหม่ทุกครั้ง นักศึกษาพิการที่ต้องการขอรับบริการสิ่งอำนวยความสะดวกจะต้องลงทะเบียนแรกรับที่ผู้ประสานงาน DSS ของหน่วยบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ
2. ผู้ประสานงาน DSS สัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพความพิการในปัจจุบัน บริการที่ร้องขอและรายละเอียดเอกสารความพิการที่นักศึกษาจะต้องจัดส่ง
3. นักศึกษาพิการยื่นเอกสารภายในระยะเวลาที่กำหนด
4. ผู้ประสานงาน DSS ทำการประสานงานในการจัดประชุมทีม จัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Services Plan : ISP) เพื่อพิจารณาการบริการตามความต้องการจำเป็นและความเหมาะสมเป็นรายกรณี
5. ผู้ประสานงาน DSS แจ้งผลการพิจารณาของทีมให้นักศึกษาพิการทราบ
6. เมื่อนักศึกษาพิการต้องการใช้บริการให้มากรอกแบบขอรับบริการสิ่งอำนวยความสะดวกและยื่นต่อหน่วยบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ โดยยื่นก่อนล่วงหน้า 2 วัน
7. เจ้าหน้าที่งานบริการต่างๆ ดำเนินการตามคำร้องขอในแบบขอรับบริการ

๑ ข้อเสนอแนะในการวางแผนปฏิบัติในการยื่นเอกสารเพื่อขอรับบริการสนับสนุน มีดังนี้

1. ไม่จำเป็นต้องมีแนวปฏิบัติเฉพาะสำหรับความพิการแต่ละประเภท
2. ควรมีการกำหนดแนวปฏิบัติที่เลือกจากความพิการที่พบบ่อยในมหาวิทยาลัย
3. แนวปฏิบัติที่ดีต้องสามารถปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอ
4. ควรมีแนวทางการทบทวนแนวปฏิบัติเป็นรายกรณีหากไม่สามารถดำเนินการตามแนวทางที่วางไว้ได้
5. ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลและขั้นตอนการดำเนินการตามแนวปฏิบัติแก่นักศึกษาที่มีความต้องการบริการสนับสนุน

๑ การพิจารณาเอกสารเพื่อการได้รับสิทธิในการได้รับบริการสนับสนุน

1. คุณภาพของเอกสารที่นักศึกษายื่นเพื่อขอรับบริการ
2. ผลการวินิจฉัยทางการแพทย์
3. ผลกระทบจากความบกพร่อง
4. ผลของการตรวจสอบสนับสนุนการบ่งบอกความพิการ
5. ผลการตรวจสอบทางการแพทย์และทางการศึกษาประเมินโดยนักวิชาชีพที่มีคุณสมบัติเหมาะสม
6. เมื่อพิจารณาเอกสารครบถ้วนแล้ว คณะกรรมการดำเนินงาน จึงวางแผนการให้บริการสำหรับนักศึกษาพิการต่อไปตามความเหมาะสม

๑ บรรณานุกรม

- สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (2550). พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ 2550. กรุงเทพฯ: กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
- กระทรวงศึกษาธิการ (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. <http://kormor.obec.go.th/act/act004>.
- กระทรวงศึกษาธิการ (2551). พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- Correa-Torres, S.M. (2009). Rights and responsibilities of students with learning disabilities. School of Special Education, College of Education and Behavioral Sciences, University of Northern Colorado



ตัวอย่าง แบบขอรับบริการ

แผนการรับบริการเฉพาะบุคคลสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเห็น
(Individualized Services Plan: ISP)
☐ ตาบอดสนิท ☐ สายตาเลือนราง ระดับการเห็น

1. ข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)
 วัน/เดือน/ปีเกิด อายุ ปี เดือน
 ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย หมู่ที่ ชื่อหมู่บ้าน
 ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด
 รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่
 ภูมิลำเนา บ้านเลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ
 จังหวัด รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์เคลื่อนที่

2. บุคคลที่สามารถติดต่อได้

1. หมายเลขโทรศัพท์
 หมู่เรียน กลุ่ม ชั้นปี
 สาขาวิชา คณะ
 2. หมายเลขโทรศัพท์
 หมู่เรียน กลุ่ม ชั้นปี
 สาขาวิชา คณะ
 3. หมายเลขโทรศัพท์
 หมู่เรียน กลุ่ม ชั้นปี
 สาขาวิชา คณะ
 อาจารย์ที่ปรึกษา หมายเลขโทรศัพท์
 E-Mail

3. ระยะเวลาที่ขอรับบริการ

วันเริ่มต้น วันสิ้นสุด

4. รายละเอียดการขอรับบริการ

☐ อาสาสมัครอ่านข้อสอบ ☐ เอกสารอักษรเบรลล์ ☐ เพื่อนช่วย ☐ ไม่เท่าหา
☐ บริการหนังสือเสียง ☐ การนำทาง ☐ ที่พัก ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

5. ตารางเรียน (ระบุหรือแนบตารางเรียนโดยละเอียด)

ผู้ขอรับบริการ

(.....)

วันที่ เดือน พ.ศ.

ความคิดเห็นของคณะกรรมการ

1. ☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ
(.....)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

2. ☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ
(.....)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

3. ☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ
(.....)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....



ตัวอย่าง แบบขอรับบริการ

แผนการรับบริการเฉพาะบุคคลสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย
(Individualized Services Plan: ISP)☐ หูหนวก ☐ หูตึง ระดับการได้ยิน

1. ข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)

วัน/เดือน/ปีเกิด อายุ ปี เดือน

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย หมู่ที่ ชื่อหมู่บ้าน

ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด

รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่

ภูมิลำเนา บ้านเลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ

จังหวัด รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์เคลื่อนที่

2. บุคคลที่สามารถติดต่อได้

1. หมายเลขโทรศัพท์

หมู่เรียน กลุ่ม ชั้นปี

สาขาวิชา คณะ

2. หมายเลขโทรศัพท์

หมู่เรียน กลุ่ม ชั้นปี

สาขาวิชา คณะ

3. หมายเลขโทรศัพท์

หมู่เรียน กลุ่ม ชั้นปี

สาขาวิชา คณะ

อาจารย์ที่ปรึกษา หมายเลขโทรศัพท์

E-Mail

3. ระยะเวลาที่ขอรับบริการ

วันเริ่มต้น วันสิ้นสุด

4. รายละเอียดการขอรับบริการ

☐ ล่ามภาษามือ ☐ ผู้จัดบันทึกคำบรรยาย ☐ เพื่อนช่วย ☐ การสอนเสริม

☐ เครื่องช่วยฟัง ☐ เครื่องบันทึกเสียง ☐ ที่พัก ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

5. ตารางเรียน (ระบุหรือแนบตารางเรียนโดยละเอียด)

ผู้ขอรับบริการ

(.....)

วันที่ เดือน พ.ศ.

ความคิดเห็นของคณะกรรมการ

1. ☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ
(.....)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

2. ☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ
(.....)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

3. ☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ
(.....)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....



ตัวอย่าง แบบขอรับบริการ



แผนการรับบริการเฉพาะบุคคลสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว (Individualized Services Plan: ISP)

☐ โปลิโอ ☐ อื่นๆ ระบุ

1. ข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)
วัน/เดือน/ปีเกิด อายุ ปี เดือน
ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย หมู่ที่ ชื่อหมู่บ้าน
ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด
รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่
ภูมิลำเนา บ้านเลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ
จังหวัด รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์เคลื่อนที่

2. บุคคลที่สามารถติดต่อได้

1. หมายเลขโทรศัพท์
หมู่เรียน กลุ่ม ชั้นปี
สาขาวิชา คณะ
2. หมายเลขโทรศัพท์
หมู่เรียน กลุ่ม ชั้นปี
สาขาวิชา คณะ
3. หมายเลขโทรศัพท์
หมู่เรียน กลุ่ม ชั้นปี
สาขาวิชา คณะ
อาจารย์ที่ปรึกษา หมายเลขโทรศัพท์
E-Mail

3. ระยะเวลาที่ขอรับบริการ

วันเริ่มต้น วันสิ้นสุด

4. รายละเอียดการขอรับบริการ

☐ อาสาสมัครอ่านข้อสอบ ☐ ผู้จัดบันทึกคำบรรยาย ☐ เพื่อนช่วย ☐ การสอนเสริม
☐ คอมพิวเตอร์ ☐ เครื่องบันทึกเสียง ☐ ที่พัก ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

5. ตารางเรียน (ระบุหรือแนบตารางเรียนโดยละเอียด)

ผู้ขอรับบริการ

(.....)

วันที่ เดือน พ.ศ.

ความคิดเห็นของคณะกรรมการ

1. ☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ
(.....)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

2. ☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ
(.....)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

3. ☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ
(.....)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....



ตัวอย่าง แบบขอรับบริการ

แผนการรับบริการเฉพาะบุคคลสำหรับนักศึกษา ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้
(Individualized Services Plan: ISP)

1. ข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)
 วัน/เดือน/ปีเกิด อายุ ปี เดือน
 ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย หมู่ที่ ชื่อหมู่บ้าน
 ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด
 รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่
 ภูมิลำเนา บ้านเลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ
 จังหวัด รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์เคลื่อนที่

2. บุคคลที่สามารถติดต่อได้

1. หมายเลขโทรศัพท์
 หมู่เรียน กลุ่ม ชั้นปี
 สาขาวิชา คณะ
 2. หมายเลขโทรศัพท์
 หมู่เรียน กลุ่ม ชั้นปี
 สาขาวิชา คณะ
 3. หมายเลขโทรศัพท์
 หมู่เรียน กลุ่ม ชั้นปี
 สาขาวิชา คณะ
 อาจารย์ที่ปรึกษา หมายเลขโทรศัพท์
 E-Mail

3. ระยะเวลาที่ขอรับบริการ

วันเริ่มต้น วันสิ้นสุด

4. รายละเอียดการขอรับบริการ

☐ ขอคำปรึกษา ☐ ผู้จัดบันทึกคำบรรยาย ☐ เพื่อนช่วย ☐ การสอนเสริม
☐ อ่านข้อสอบ ☐ เครื่องบันทึกเสียง ☐ ที่พัก ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

5. ตารางเรียน (ระบุหรือแนบตารางเรียนโดยละเอียด)

ผู้ขอรับบริการ

(.....)

วันที่ เดือน พ.ศ.

ความคิดเห็นของคณะกรรมการ

1. ☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ
(.....)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

2. ☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ
(.....)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

3. ☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ
(.....)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....



รายนามคณะผู้จัดทำ

เอกสารประกอบการอบรม

เรื่อง สิทธิในการขอรับบริการสนับสนุนและความรับผิดชอบ ของนักศึกษาพิการ

ผู้เขียนเอกสารประกอบการฝึกอบรม

ดร.ศิริลักษณ์ โปร่งสันเทียะ

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



การพิจารณาความต้องการพิเศษ
เฉพาะบุคคลของนักศึกษาที่มี
ภาวะออทิซึมและความบกพร่องที่ไม่เด่นชัด

Unique Considerations
for Special Needs of
Students with Autism and
Invisible Disabilities



การพิจารณาความต้องการพิเศษเฉพาะบุคคล ของนักศึกษาที่มีภาวะออทิซึมและความบกพร่อง ที่ไม่เด่นชัด



Unique Considerations for Special Needs of Students with Autism and Invisible Disabilities

บทเรียนนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะความต้องการพิเศษเฉพาะบุคคลและแนวทางการให้ความช่วยเหลือทางการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่มีภาวะออทิซึม (หรือนักศึกษาออทิสติก) และความบกพร่องไม่เด่นชัดซึ่งหมายถึงรวมถึงนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ และนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ตามประกาศประเภทคนพิการของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2552 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมพิจารณาลักษณะและความต้องการเฉพาะบุคคลของนักศึกษากลุ่มนี้ เพื่อที่จะสามารถวางแผนการจัดการเรียนการสอน การปรับสภาพแวดล้อม รวมทั้งปรับแผนการปฏิบัติงานของสถานศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการพิเศษของนักศึกษาออทิสติกและที่มีความบกพร่องไม่เด่นชัดเพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถศึกษาเรียนรู้และอยู่ร่วมกับบุคคลทั่วไปได้

👁️ เมื่อจบบทเรียนแล้วผู้เข้ารับการอบรมจะสามารถ

1. อธิบายลักษณะความต้องการพิเศษเฉพาะบุคคลของนักศึกษาออทิสติกและที่มีความบกพร่องไม่เด่นชัดที่เรียนร่วมในระดับอุดมศึกษา
2. นำเทคนิควิธีและกระบวนการให้ความช่วยเหลือไปใช้กับนักศึกษาออทิสติกและที่มีความบกพร่องไม่เด่นชัด เพื่อให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. จัดหาบริการ สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษาที่เหมาะสมกับความต้องการพิเศษของนักศึกษาออทิสติกและที่มีความบกพร่องไม่เด่นชัด

หน่วยการอบรมนี้มีระยะเวลาในการอบรมรวม 3 ชั่วโมง ประกอบด้วยการบรรยายตามหัวข้อเนื้อหาโดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ และการแบ่งกลุ่มอภิปรายระหว่างผู้เข้ารับการอบรม ชมวิดีโอทัศน์หรือสื่อผสม รวมทั้งการทำกิจกรรม รายงานหรือฝึกปฏิบัติตามกรณีศึกษา โดยเนื้อหาของการอบรมหน่วยการเรียนรู้นี้แสดงเป็นตารางต่อไปนี้

หัวข้อ	เวลา
คำจำกัดความ ความหมาย ลักษณะเด่นและความต้องการพิเศษของนักศึกษาออทิสติก	1 ชั่วโมง
การจัดการเรียนการสอนสำหรับ นักศึกษาออทิสติก	30 นาที
กิจกรรมอภิปรายกรณีศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาออทิสติก	1 ชั่วโมง
คำจำกัดความ ความหมาย ลักษณะเด่นและความต้องการพิเศษของนักศึกษาที่มีความบกพร่องไม่เห็นเด่นชัด Learning disabilities (LD) Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) Emotional/Mental health disorders	30 นาที
การจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องไม่เห็นเด่นชัด	
กิจกรรมอภิปรายกรณีศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาที่มีความบกพร่องไม่เห็นเด่นชัด	

❖ สื่อประกอบการสอน

1. เอกสารประกอบการอบรม
2. เอกสารประกอบการบรรยาย
3. เอกสารประกอบการปฏิบัติ
4. แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
5. วิดีทัศน์หรือสื่อผสมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเรื่อง

❖ การวัดและประเมินผล

1. การเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการอบรมไม่น้อยกว่า 80%
2. ผลการอภิปรายกลุ่ม
3. แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
4. รายงานกลุ่ม



การพิจารณาความต้องการพิเศษเฉพาะบุคคล ของนักศึกษาที่มีภาวะออทิซึมและความบกพร่อง ที่ไม่เห็นเด่นชัด

Unique Considerations for Special Needs of Students with Autism and Invisible Disabilities

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

คนพิการมีสิทธิที่จะได้รับบริการทางการศึกษาตามพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552 ได้กำหนดให้บุคคลออทิสติก บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ และบุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ เป็นกลุ่มบุคคลที่จะต้องได้รับการช่วยเหลือและจัดการศึกษาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษ ทั้งนี้การดำเนินการจัดการศึกษาสำหรับนักศึกษาพิการดังกล่าวในระดับอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทยจำเป็นต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การจัดทำรายละเอียดเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะรวมทั้งการให้ความช่วยเหลือสำหรับนักศึกษาที่มีภาวะออทิซึม หรือนักศึกษาออทิสติก และความบกพร่องไม่เห็นเด่นชัดซึ่งหมายรวมถึงนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ และนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมพิจารณาลักษณะและความต้องการเฉพาะนักศึกษา กลุ่มนี้ เพื่อสามารถนำความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการช่วยเหลือในการกำหนดนโยบาย วางแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา และการให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาออทิสติกและนักศึกษาที่มีความบกพร่องไม่เห็นเด่นชัด ตัวอย่างเช่น ผู้ที่บกพร่องทางการเรียนรู้ การคิดคำนวณ การเขียน การอ่าน ผู้ที่มีสมาธิสั้น ผู้ที่บกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ หรือผู้ที่มีปัญหาทางสุขภาพจิต โดยเน้นให้สามารถวางแผนปฏิบัติงาน การจัดการให้ความช่วยเหลือตามความต้องการพิเศษ เพื่อให้กลุ่มนักศึกษาดังกล่าวสามารถศึกษาในมหาวิทยาลัยร่วมกับนักศึกษาทั่วไป ทั้งนี้ พบว่าในปัจจุบันกลุ่มนักศึกษาเหล่านี้ เพิ่มจำนวนมากขึ้นทุกปี และเป็นกลุ่มที่มีความบกพร่องที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้จนกว่าจะเกิดสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งที่กระตุ้นให้แสดงพฤติกรรมหรืออาการออกมา ซึ่งอาจส่งผลให้นักศึกษากลุ่มนี้ ขาดโอกาสในการได้รับความช่วยเหลือโดยเฉพาะโอกาสทางการศึกษา ทั้งที่อาจเป็นผู้มีสติปัญญาไม่แตกต่างกับบุคคลทั่วไป ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีที่บุคลากรผู้รับผิดชอบการจัดบริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการ ต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว เพื่อนำความรู้ความเข้าใจนี้ไปปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับนโยบายรัฐ และความต้องการพิเศษของนักศึกษาที่มีความบกพร่องดังกล่าว

Autism Spectrum Disorders (ASD)

สมาคมจิตแพทย์อเมริกัน (American Psychiatric Association) ผู้จัดทำ Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV) (APA, 2000) ได้กำหนดข้อบ่งชี้หรือวินิจฉัยลักษณะอาการของ Autism Spectrum Disorders (ASD) ว่าหมายถึงความบกพร่องทางพัฒนาการในกลุ่ม Pervasive developmental disorders (PDDs) ซึ่งได้แก่ 1) Autism หรือ Autistic disorder 2) Asperger syndrome 3) Rett's syndrome 4) Childhood disintegrative disorder และ 5) Pervasive developmental disorder not otherwise specified (PDD-NOS) หรือ Atypical autism

สาเหตุของความผิดปกติ สันนิษฐานว่า มีสาเหตุจากปัจจัยทางพันธุกรรมและสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการของสมองตั้งแต่เป็นทารก แต่ยังไม่สามารถอธิบายกลไกการเกิดโรคได้อย่างชัดเจน โอกาสในการเกิด 1 ต่อ 150 คน ส่วนใหญ่พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง ในอัตราส่วน 4 : 1 เกิดได้ทุกสังคม วัฒนธรรมและเผ่าพันธุ์

๑ ลักษณะของประเภทความบกพร่องในกลุ่ม Autistic Spectrum Disorders อธิบายได้ดังนี้

1. Autism หรือ Autistic Disorder

Autism พบครั้งแรกในปี 1943 โดยนายแพทย์ ลีโอ แคนเนอร์ (Dr. Leo Kanner) ที่โรงพยาบาลแห่งมหาวิทยาลัย จอห์นฮอปกินส์ โดยนายแพทย์ แคนเนอร์ ศึกษาเด็ก 11 คนซึ่งได้รับการรักษาอาการทางจิตที่เรียกว่า จิตเภท (Schizophrenia) อยู่ในแผนกจิตเวชเด็กและพบลักษณะความแตกต่างของเด็กกลุ่มนี้เมื่อเทียบกับเด็กที่มีอาการ Schizophrenia ทั่วไป จึงให้ชื่อพฤติกรรมจำเพาะว่า Early infantile autism และเรียกเด็กกลุ่มนี้ว่า เด็กออทิสติก (Autistic children) ซึ่งมีความหมายว่า “เด็กที่อยู่ในโลกของตัวเอง”

Autism หรือภาวะออทิสซึม คือ ความบกพร่องทางพัฒนาการที่มักเห็นได้ชัดเจนก่อนอายุ 3 ปี ลักษณะความบกพร่องสำคัญ 3 ด้าน คือ 1) ความบกพร่องทางการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม 2) ความบกพร่องทางการสื่อความหมาย และ 3) ความบกพร่องทางพฤติกรรมที่มักทำพฤติกรรมซ้ำๆ โดยความบกพร่องดังกล่าวจะพบในเด็กผู้ชายมากกว่าผู้หญิง 3 ถึง 4 เท่า

1) ความบกพร่องทางการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม จะแสดงออกให้เห็นในลักษณะการขาดความเข้าใจในทางสังคม ขาดการตอบสนองต่อความรู้สึกของผู้อื่น และ/หรือขาดการควบคุมพฤติกรรมให้เหมาะสมตามสถานการณ์ทางสังคม ใช้สัญลักษณ์ทางสังคมที่บกพร่อง และการผสมผสานพฤติกรรมทางสังคม อารมณ์ และการสื่อความหมายที่ไม่สอดคล้องกลมกลืน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การโต้ตอบที่ไม่เหมาะสมกับบริบททางสังคมหรือกาลเทศะ งานวิจัยของ Baron-Cohen และคณะ (1985) พบว่าบุคคลออทิสติกขาดทักษะที่เรียกว่า Theory of Mind หรือทักษะการเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น

2) ความบกพร่องทางการสื่อความหมาย แสดงออกในรูปของการขาดทักษะทางภาษาที่ใช้ทางสังคม มีความบกพร่องในการเล่นสมมุติและการเล่นตามแบบผู้อื่น ขาดการโต้ตอบที่เหมาะสมสำหรับการสนทนา มีความยืดหยุ่นของการแสดงออกทางภาษาน้อย ค่อนข้างจะขาดรูปแบบการคิดเชิงสร้างสรรค์และจินตนาการ ไม่มีการตอบสนองทางอารมณ์ต่อคำพูดหรือภาษาทางกายที่คนอื่นแสดงออก มีความบกพร่องในการรอจังหวะการสื่อสาร และมักจะใช้ท่าทางประกอบที่ไม่สอดคล้องกับการใช้ภาษา

3) ความบกพร่องทางพฤติกรรม พบว่า รูปแบบการแสดงออกทางพฤติกรรม ความสนใจและกิจกรรมจะมีลักษณะซ้ำซาก มีแนวโน้มที่จะไม่ยืดหยุ่น มีขอบเขตในการแสดงออกที่จำกัด ทำในสิ่งที่คุ้นเคยเป็นประจำ ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมใดก็ตาม หรือแม้แต่ในกิจกรรมที่ต้องการการแสดงออกในรูปแบบใหม่ ก็ยังคงแสดงออกในลักษณะเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กที่ยังเล็ก มักยึดติดกับลักษณะพื้นผิว (Texture) หรือให้ความสนใจลักษณะเฉพาะของวัตถุบางอย่าง เช่น การจับ ดม หรือสัมผัสวัตถุอื่นๆ และยืนกราน



ที่จะปฏิบัติต่อสิ่งที่คุ้นเคยแบบนี้จะไม่เปลี่ยนแปลง แม้จะไม่เหมาะสมก็ตาม อาจมีลักษณะหมกมุ่นในสิ่งใดสิ่งหนึ่งมากเกินไปจนติดการปฏิบัติ เช่น วันที่ ตารางเวลา เส้นทางในการเดินทาง อาจแสดงอาการเคลื่อนไหวซ้ำๆ หรือมีการแสดงอาการต่อต้านต่อการเปลี่ยนแปลง กิจกรรม หรือรายละเอียดในสิ่งแวดล้อมของตนเอง (เช่น การเปลี่ยนแปลงตารางเรียน หรือการย้ายเฟอร์นิเจอร์ในบ้าน)

นอกเหนือจากลักษณะเฉพาะที่ใช้ในการวินิจฉัยดังกล่าว บุคคลออทิสติกยังมีปัญหาที่ไม่จำเพาะได้อีกหลายชนิด เช่น กลัวอย่างไม่สมเหตุสมผล ปัญหาการเลือกอาหารและการนอนไม่เป็นเวลารึตร้องดินกับพื้น ก้าวร้าวและการทำร้ายตัวเอง (เช่น กัดข้อมือเป็นต้น) ซึ่งพบได้บ่อยโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภาวะออทิสซึมที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาไปด้วย ส่วนมากบุคคลออทิสติกจะขาดความคิดริเริ่ม และความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการกับเวลาส่วนตัว ขาดแนวคิดสำหรับการตัดสินใจในเรื่องงาน ถึงแม้ตนเองจะมีความสามารถสำหรับงานนั้นก็ตาม

ลักษณะความผิดปกติในภาวะออทิสซึมสามารถเปลี่ยนแปลงไปเมื่ออายุมากขึ้น แต่จะยังคงลักษณะสำคัญต่อไปจนถึงวัยผู้ใหญ่ ในรูปแบบที่คล้ายเดิม ซึ่งได้แก่ ปัญหาทางสังคม การสื่อความหมาย และรูปแบบความสนใจ สามารถวินิจฉัยความผิดปกติชนิดนี้ได้ในทุกกลุ่มอายุ แต่ต้องพบความผิดปกติตั้งแต่ใน 3 ขวบปีแรก

2. Asperger Syndrome

Asperger syndrome เป็นความผิดปกติที่มีลักษณะคล้ายกับภาวะออทิสซึมในด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและพฤติกรรม หรือความสนใจซ้ำๆ แต่ต่างกับที่เด็กแอสเพอร์เกอร์ ส่วนมากมีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติ และไม่พบว่ามีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า แต่มักแสดงลักษณะรุ่มร่ามไม่คล่องแคล่ว (Clumsy) มักพบในในเด็กผู้ชาย (อัตราส่วน ชาย : หญิง ประมาณ 8 : 1) ในบางรายเป็นไปได้ว่าอาจเป็นรูปแบบหนึ่งของภาวะออทิสซึมที่ไม่รุนแรง (High functioning autism) แต่ไม่สามารถอธิบายเช่นนี้ได้ในทุกกรณี ความผิดปกติเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะคงอยู่จนถึงวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ เป็นลักษณะเฉพาะตัว โดยไม่ถูกเปลี่ยนแปลงจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม อาจพบอาการทางจิตได้เป็นครั้งคราวในช่วงเข้าสู่วัยผู้ใหญ่

การวินิจฉัยขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ ไม่มีความล่าช้าของพัฒนาการทางภาษาและสติปัญญา แม้ว่าจะมีความบกพร่องร่วมกับลักษณะอื่นๆ เช่นเดียวกับภาวะออทิสซึม โดยลักษณะความบกพร่องที่เด่นชัดคือ 1) การพูดและการใช้ภาษาที่ผิดปกติ เช่น พูดเร็ว รัว ด้วยเสียงโทนเดียว และมักพูดเกี่ยวกับเรื่องที่ตนเองสนใจได้เป็นเวลานาน 2) การปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารกับผู้อื่นที่ไม่เหมาะสมกับบริบททางสังคม และ 3) พฤติกรรมหรือความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นอย่างมาก และทำพฤติกรรมซ้ำๆ เกี่ยวกับสิ่งนั้น (Janzen, 2003)

3. Rett's Syndrome

เป็นกลุ่มอาการที่ยังไม่ทราบสาเหตุ มักพบในเด็กผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย แตกต่างจาก PDDs ประเภทอื่นๆ ในลักษณะของการเริ่มต้นเกิดอาการ การดำเนินโรค และรูปแบบของอาการ โดยทั่วไปมักมีพัฒนาการที่ปกติ หรือใกล้เคียงกับปกติมาก่อนเมื่อแรกเกิดจนกระทั่งอายุ 5 เดือน ต่อมาเกิดการสูญเสียทักษะในการใช้มือและการพูดไปบางส่วนหรือทั้งหมด ร่วมกับการเจริญเติบโตของศีรษะลดลง ระยะเวลาเริ่มต้นเกิดอาการอยู่ในช่วงอายุ 7 ถึง 24 เดือน ลักษณะเฉพาะคือ การหมุนข้อมือซ้ำๆ มีอาการหายใจมากเกินไป หายใจเร็วหรือหอบ (Hyperventilation) และการเคลื่อนไหวมืออย่างขาดจุดหมาย พัฒนาการทางสังคมและการเล่นหยุดชะงักในช่วง 2 ถึง 3 ขวบปีแรก แต่ความสนใจทางด้านสังคมยังมีอยู่

ลักษณะเฉพาะที่พบได้บ่อย คือ การสูญเสียทักษะการเคลื่อนไหวอย่างมีจุดหมาย ขาดทักษะการเคลื่อนไหวโดยใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หรือการทำงานประสานกันของอวัยวะต่างๆ มักเคลื่อนไหวมือในท่าล้างมือซ้ำๆ โดยจะซ่อนอยู่ในระดับหน้าอกหรือคาง เลียมือซ้ำๆ มักจะไม่สามารถควบคุมการขับถ่าย น้ำลายไหลหรือลิ้นยื่น นอกจากนี้ยังขาดหรือการสูญเสียพัฒนาการสังคมและการสื่อสาร

4. Childhood Disintegrative Disorder

คือกลุ่มอาการที่คล้ายกับ Rett's Syndrome แต่มักพบในเด็กผู้ชายมากกว่าผู้หญิง ความผิดปกติจะเห็นได้ชัดเจนเมื่ออายุประมาณ 3-4 ปี แต่ในบางกรณีเด็กอาจจะมีพัฒนาการเป็นปกติจนถึง 10 ปีตามด้วยพัฒนาการทางสังคมที่ล่าช้า หรือสูญเสียทักษะที่เคยทำได้ โดยเฉพาะทักษะทางภาษา และการสื่อสาร (Hallahan & Kauffman, 2006) อาจจะมีอาการชักและสูญเสียการควบคุมการขับถ่าย

5. Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified (PDD-NOS) หรือ Atypical Autism

คือ PDDs ที่ต่างจากภาวะออทิสซึมในแง่ของอายุที่เริ่มแสดงอาการ หรืออาการที่ไม่ครบทั้งสามกลุ่มความบกพร่องสำคัญในเกณฑ์การวินิจฉัย ดังนั้นพัฒนาการที่บกพร่องหรือผิดปกติแสดงออกให้เห็นครั้งแรกหลังอายุ 3 ปี และ/หรือความผิดปกติที่แสดงให้เห็นมีไม่ครบ อาจขาดไป 1 หรือ 2 กลุ่ม อาการที่จำเป็นสำหรับการวินิจฉัยภาวะออทิสซึม (หมายความว่าถึงปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การสื่อสาร และพฤติกรรมซ้ำๆ ที่เปลี่ยนแปลงยาก Atypical autism มักพบในภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาที่รุนแรงมาก (Profound) ซึ่งความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ต่ำมาก และไม่แสดงพฤติกรรมตามเกณฑ์กำหนดภาวะออทิสซึมได้ครบ

ข้อบ่งชี้ในการวินิจฉัย Autism Spectrum Disorders

ศาสตราจารย์แพทย์หญิงเพ็ญแข ลิ้มศิลา (2540) ได้ระบุข้อบ่งชี้ตามคู่มือการวินิจฉัยและสถิติความผิดปกติทางจิต ของสมาคมจิตแพทย์อเมริกัน (APA) ครั้งที่ 3 สำหรับใช้วินิจฉัย ASD มีหัวข้อใหญ่ 4 หัวข้อ ซึ่งแต่ละหัวข้อจะแบ่งเป็นข้อย่อย ดังนี้

1. การสูญเสียทางด้านสังคมและไม่แสดงปฏิกิริยาตอบสนองกับบุคคล ซึ่งจะต้องพบอย่างน้อย 2 ข้อย่อย ดังนี้
 - 1.1 แสดงพฤติกรรมไม่สนใจใคร มีการกระทำต่อบุคคลหรือสิ่งมีชีวิตอื่นคล้ายสิ่งของไม่มีปฏิกิริยาตอบสนองกับบุคคล
 - 1.2 แสดงพฤติกรรมไม่รู้ร้อนรู้หนาว ไม่รู้จักช่วยเหลือตัวเองจากอันตรายต่างๆ
 - 1.3 ไม่สามารถลอกเลียนแบบการกระทำของคนอื่นได้
 - 1.4 เล่นกับใครไม่เป็น
2. การสูญเสียทางด้านการสื่อความหมายด้วยการพูดและไม่ใช้คำพูด ซึ่งจะต้องพบอย่างน้อย 1 ข้อย่อย ดังนี้
 - 2.1 ไม่สามารถแสดงพฤติกรรมสื่อความหมายได้
 - 2.2 มีความผิดปกติอย่างชัดเจนในการสื่อความหมายที่ไม่ใช้คำพูด
 - 2.3 ขาดจินตนาการในการเล่น
 - 2.4 มีความผิดปกติอย่างชัดเจนในการเปล่งเสียงพูด
 - 2.5 มีความผิดปกติอย่างชัดเจนในรูปแบบ และเนื้อหาของคำพูด
 - 2.6 ไม่มีความสามารถที่จะสนทนากับใครได้นาน มักจะพูดแต่เรื่องที่ตัวเองสนใจเท่านั้น
3. การกระทำและความสนใจซ้ำซากอย่างเด่นชัด ซึ่งจะต้องพบอย่างน้อย 1 ข้อย่อย ดังนี้
 - 3.1 เคลื่อนไหวส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายซ้ำๆ
 - 3.2 คิดหมกมุ่นหรือสนใจส่วนใดส่วนหนึ่งของสิ่งของ



- 3.3 แสดงความคับข้องใจอย่างมาก ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวเขา หรือที่เกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน
- 3.4 ต้องทำสิ่งหนึ่งที่เคยทำเป็นประจำ โดยมีรายละเอียดเหมือนเดิม
- 3.5 มีความสนใจในขอบเขตที่จำกัด

4. เริ่มพบอาการในช่วงอายุระหว่างวัยทารก (ก่อน 30-36 เดือน) และวัยเด็ก ซึ่งเป็นข้อบังคับว่าต้องมีข้อนี้เสมอ เมื่อรวมข้อปลีกย่อยทั้งหมดจากข้อ (1) (2) (3) และ (4) แล้วต้องพบทั้งหมดไม่น้อยกว่า 8 ข้อย่อย สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเสมอ คือ จะต้องพิจารณาว่าความผิดปกติทางพฤติกรรมที่พบนั้น เป็นความผิดปกติเมื่อเปรียบเทียบกับระดับพัฒนาการของเด็กทั่วไปในวัยเดียวกันเท่านั้น

๑ Pervasive Developmental Disorders (PDDs) : ความบกพร่อง ของพัฒนาการแบบรอบด้าน

ความบกพร่องของพัฒนาการแบบรอบด้าน (Pervasive Developmental Disorders-PDDs) คือ กลุ่มการวินิจฉัยที่มีความผิดปกติในพัฒนาการด้านสังคม การสร้างความสัมพันธ์ พัฒนาการด้านภาษา การเข้าใจภาษา การใช้ภาษา การสื่อความหมาย และมีความสนใจจำกัด ทำอะไรซ้ำๆ หมกมุ่นอยู่กับบางสิ่งบางอย่าง

นายแพทย์ชัยชนะ นิมนวล (2538) กล่าวถึง Pervasive developmental disorder (PDDs) ไว้ว่าเป็นความผิดปกติด้านพัฒนาการอย่างรุนแรง ลักษณะเฉพาะของกลุ่มนี้ คือมีความผิดปกติในลักษณะของปฏิสัมพันธ์ทางสังคม รูปแบบของการสื่อความหมายและมีข้อจำกัดความสนใจและพฤติกรรมซ้ำๆ ความผิดปกติเหล่านี้แสดงออกในสถานการณ์ต่างๆ แต่แตกต่างกันไปตามระดับความรุนแรงของแต่ละบุคคล ส่วนมากจะแสดงความผิดปกติให้เห็นตั้งแต่วัยทารก ยกเว้นในบางกรณีสามารถแสดงให้เห็นได้ภายในช่วง 5 ปีแรก ประมาณร้อยละ 50 จะพบร่วมกับความบกพร่องทางสติปัญญา ลักษณะของความผิดปกติชนิดนี้ถือว่าเป็นการเบี่ยงเบนทางพฤติกรรมเมื่อเทียบกับอายุสมอง

กลุ่มการวินิจฉัยโรคนี้ประกอบด้วยหลายโรคซึ่งมีลักษณะอาการคล้ายกัน มาจัดรวมอยู่ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อให้เกิดความสะดวกในการศึกษาวิจัย การดูแลรักษา และสามารถสื่อสารได้เข้าใจตรงกันทั่วโลก ระบบการจำแนกโรคในกลุ่มนี้มี 2 ระบบที่ใช้กันแพร่หลาย คือ ระบบ ICD-10 ขององค์การอนามัยโลก (WHO) และระบบ DSM-IV ของสมาคมจิตแพทย์อเมริกัน

1. ตามระบบ ICD-10 ความบกพร่องของพัฒนาการแบบรอบด้าน แบ่งออกเป็น
 - 1.1 Childhood Autism
 - 1.2 Atypical Autism
 - 1.3 Rett's Syndrome
 - 1.4 Other Childhood Disintegrative Disorder
 - 1.5 Overactive Disorder Associated with Mental Retardation and Stereotyped Movements
 - 1.6 Asperger's Syndrome
 - 1.7 Other PDDs

2. ตามระบบ DSM-IV ความบกพร่องของพัฒนาการแบบรอบด้าน แบ่งออกเป็น

- 2.1 Autistic Disorder
- 2.2 Rett's Disorder
- 2.3 Childhood Disintegrative Disorder
- 2.4 Asperger's Disorder
- 2.5 Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified (PDD-NOS)

๑ ลักษณะเด่น (Strengths) ของบุคคลในกลุ่ม Autism Spectrum Disorders

บุคคลที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความบกพร่องในกลุ่มบุคคลออทิสติกจะเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอดจากสิ่งที่เป็นรูปธรรม เรียนรู้ และคิดตามได้จากการเห็น (visual thinking and learning) ทำความเข้าใจ และตอบสนองได้ดีในสิ่งที่มีโครงสร้างชัดเจน ข้อตกลงที่บุคคลกลุ่มนี้เข้าใจต้องเป็นรูปธรรม เรียนรู้ที่จะทำตามตารางที่กำหนดได้ ต้องการให้งานที่ได้รับมอบหมายสมบูรณ์แบบ (Perfectionism) ซึ่งบางครั้งเกินความพอดี และจะเรียนรู้ได้ดีที่สุด เมื่อได้มีส่วนร่วมคิดและได้ลงมือทำ โดยเรียนรู้จากการปฏิบัติ ไม่ใช่จากการฟัง บุคคลกลุ่มนี้รับรู้สิ่งต่างๆ ที่ตรงไปตรงมา ไม่เข้าใจในสิ่งที่อ้อมค้อมหรือต้องแปลความ หากสนใจสิ่งใดจะเรียนรู้ได้ดีมาก สามารถจดจำในรายละเอียดของเรื่องที่ตนเองสนใจได้ดีมาก แต่ขาดความสนใจและความยากลำบากในการสร้างความสัมพันธ์กับคนอื่นในสังคม มีความสามารถทางการใช้คอมพิวเตอร์ ไม่สนใจที่จะแสวงหาความสุขหรือสนุกกับผู้อื่นชอบแยกตัวอยู่คนเดียวมากกว่าจะพยายามเข้าสังคม หรือปฏิบัติตามกฎของกลุ่ม

๑ รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Styles) ของบุคคลออทิสติก: กรณีศึกษา Dr. Temple Grandin

Dr. Temple Grandin เป็นตัวอย่างของบุคคลออทิสติกที่ประสบความสำเร็จในชีวิต สามารถเรียนรู้และเข้าใจความต้องการของตนเอง และถ่ายทอดให้ผู้อื่นรู้ได้ Dr. Temple Grandin เป็นบุคคลออทิสติกที่มีความเชี่ยวชาญด้านปศุสัตว์ ได้กล่าวไว้ในหนังสือ The Way I See It (Grandin, 2008) ว่าบุคคลออทิสติกมีวิธีคิดที่เฉพาะ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ

1. **Visual thinkers/ Thinking in picture** เป็นกลุ่มที่ชอบศิลปะ ชอบลือเล่ไก เด็กกลุ่มนี้มักสนใจวัตถุต่างๆ การสอนคณิตศาสตร์จำเป็นต้องเริ่มจากวัตถุที่เป็นรูปธรรมที่สามารถสัมผัสได้ ควรกระตุ้นให้วาดภาพหรือเสริมทักษะทางด้านศิลปะ ถ้าเด็กสามารถวาดภาพหนึ่งภาพใด ควรกระตุ้นให้วาดภาพที่เกี่ยวข้องกัน เช่น เด็กวาดภาพเครื่องบินก็กระตุ้นให้วาดทางวิ่งของเครื่องบิน หรือรถที่กำลังจะไปสนามบิน เป็นต้น การทำให้ความสามารถและทักษะของนักศึกษาปรากฏเด่นชัดมากขึ้นจะช่วยให้ความคิดที่เป็นรูปแบบเดิมๆ ยืดหยุ่นมากขึ้น ให้ระลึกเสมอว่าการบอกให้ทำอะไรสิ่งใดสิ่งหนึ่ง คำพูดเหล่านั้นจะถูกเปลี่ยนเป็นภาพก่อนที่จะเกิดการปฏิบัติ หลังจากนั้นจึงจะแปลจากภาพเป็นคำพูด ก่อนที่นักศึกษาจะพูดออกมา

2. **Music and math thinkers** เป็นกลุ่มที่มีกระบวนการคิดเป็นรูปแบบ (Patterns) แทนการคิดเป็นรูปภาพ ทั้งเพลงและคณิตศาสตร์ เป็นโลกของรูปแบบ นักศึกษาที่คิดแบบนี้จะมีความสามารถสูง ชอบค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวเลขหรือตัวโน้ต นักศึกษาบางคนอาจมีความสามารถทางทักษะการคิดคำนวณสูงหรือบางคนสามารถเล่นดนตรี หลังจากได้ยินเพียงครั้งเดียว คนที่มีความสามารถทางดนตรีสูงจะแสดงออกโดยไม่ต้องมีการสอนเป็นทางการ สามารถเล่นเครื่องดนตรีบางชนิดหรือหลายชนิดได้ด้วยตนเอง



3. Verbal logic thinkers เป็นกลุ่มที่ชอบจดบันทึกและตัวเลข หลายคนสามารถจำตารางการเดินรถประจำทาง หรือเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ได้ กลุ่มนี้จะมีความสนใจเฉพาะในประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ภูมิอากาศ และสถิติทางกีฬา ผู้ปกครองสามารถใช้ความสนใจเหล่านี้มาเป็นตัวกระตุ้นให้เรียนรู้ในเนื้อหาวิชาที่สนใจน้อย บางคนจะสามารถเรียนรู้ภาษาต่างประเทศได้หลากหลายมากมายอย่างรวดเร็ว

Dr. Grandin กล่าวเพิ่มเติมว่าเด็กบางคนอาจมีความคิดหลายรูปแบบผสมผสานกัน สิ่งสำคัญที่ต้องเข้าใจ คือรูปแบบการคิดทั้ง 3 แบบนี้ จะพบและเห็นได้ชัดในเด็กออทิสติกอายุระหว่าง 5 ถึง 8 ขวบ ในเด็กออทิสติกที่มีอายุน้อยกว่า 5 ขวบ จะระบุรูปแบบที่เด็กมีได้ยาก ยกเว้นเด็กบางคนที่มีทักษะต่างๆ ปรากฏเห็นอย่างชัดเจน นอกจากนี้ Dr. Grandin ยังให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า วิชาที่มีรูปแบบที่ชัดเจน เด็กออทิสติกจะสามารถเรียนได้ดี ได้แก่ คณิตศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ คอมพิวเตอร์ ดนตรี ส่วนวิชาที่ทำไม่ได้ หรือทำได้ไม่ดี ได้แก่ การอ่านจับใจความ การเขียน สำหรับอาชีพที่บุคคลออทิสติกสามารถทำได้ ประสบความสำเร็จได้ ได้แก่ นักหนังสือพิมพ์ บรรณารักษ์ ครูการศึกษาพิเศษ นักอรรถาธิบาย เป็นต้น

สิ่งที่ทำให้บุคคลออทิสติกทนไม่ได้ หรือรับไม่ได้ ได้แก่

1. Multitasking คือ การทำอะไรหลายๆ อย่างในเวลาเดียวกัน
2. Sensory sensitivity คือ การถูกกระตุ้นด้วยแสง เช่น แสงของหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งกระพริบตลอดเวลา หรือเสียงที่ดังเกินไป เช่น เสียงพลุ เสียงคนคุยกันดังๆ
3. Verbal direction คือ การทำตามคำพูดที่ยาวๆ มีความยากลำบากในการปฏิบัติตามประโยคยาวๆ ถ้าจะให้บุคคลออทิสติกปฏิบัติตาม ต้องใช้ประโยคที่สั้น กระชับ ชัดเจน

ปัญหาของบุคคลออทิสติก เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วจะต้องได้รับประสบการณ์ในการทำงานเพื่อให้เข้าใจว่าการทำงานจริงๆ นั้นต้องทำอะไร ไม่เช่นนั้นจะไม่สามารถประสบความสำเร็จในการทำงานได้ ส่วนเด็กแอสเพอร์เกอร์จะมีระดับสติปัญญาสูง เรียนได้ดี แต่ขาดประสบการณ์ในการทำงานกับผู้อื่นจึงมักประสบปัญหาในการทำงาน

วิธีการคิดของ Dr. Grandin คือ คิดเป็นภาพแล้วเอาแต่ละภาพมาต่อกันเหมือน Jigsaw การเขียนหนังสือก็ใช้วิธีคิดเป็นภาพก่อนแล้วจึงมาเรียบเรียงเป็นตัวหนังสือ บุคคลออทิสติกจะมีปัญหามากในการคิดสิ่งที่เป็นนามธรรม ต้องพยายามทำให้เป็นรูปธรรมจึงจะเข้าใจ ซึ่ง Tutor จะช่วยได้ การทำอะไรหลายๆ อย่างในเวลาเดียวกัน เป็นสิ่งที่บุคคลออทิสติกทำไม่ได้ จะต้องฝึกทีละอย่างจนเกิดเป็นทักษะก่อน แล้วจึงฝึกกิจกรรมอื่นๆ เช่น การขับรถ จะต้องฝึกการบังคับรถจนเป็นทักษะ โดยไม่ต้องคิดว่า จะขับอย่างไร แล้วจึงเริ่มฝึกที่จะขับรถตามกฎหมายจราจร Dr. Grandin กล่าวว่า สิ่งที่ยากจนตนเอง ได้แก่

1. หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ เพราะจะเห็นแสงที่กระพริบอยู่ตลอด
2. เสียงดัง เช่น ตอนที่อยู่หอพักของมหาวิทยาลัย ต้องอยู่รวมกับเพื่อนผู้หญิงอีก 3 คน ทำให้นอนไม่ได้ มีปัญหามากกว่าการเรียน
3. เนื้อผ้าที่ระคายผิว ไม่สามารถใส่เสื้อผ้าที่เนื้อผ้าทำให้คันได้

บุคคลออทิสติกที่มีปัญหาทางการเห็น สิ่งที่จะช่วยได้ ได้แก่

1. ใส่แว่นตาที่มีสีอ่อนๆ เช่น สีชมพู สีม่วง
2. ใช้ Laptop ที่จอมีสีที่เหมาะสม
3. ใช้กระดาษที่มีสีอ่อนๆ จะช่วยให้มองเห็นตัวหนังสือชัดเจนขึ้น

๑ แนวทางการให้ความช่วยเหลือตามความต้องการพิเศษของนักศึกษาออทิสติก

การให้ความช่วยเหลือด้านทักษะทางสังคม

ทักษะสังคมเป็นกุญแจสำคัญของการสร้างและการรักษาสัมพันธ์ภาพของมนุษย์ ดังนั้นการที่จะสร้างทักษะสังคมในกลุ่มของนักศึกษาออทิสติก จึงควรทำให้เขาเรียนรู้ว่าการสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่นอย่างเหมาะสมเป็นองค์ประกอบสำคัญ และจะต้องมีการสอนว่า ในสถานการณ์ใดควรปฏิบัติตนอย่างไร ให้เข้าใจความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น และมีความจำเป็นจะต้องสอนการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่แตกต่างให้ด้วย บางครั้งผู้สอนต้องวางแผนการทำงานหรือการมีส่วนร่วมในสังคมในแต่ละวันให้กับนักศึกษาออทิสติก ซึ่งการสอนทักษะทางสังคมจะต้องสอนโดยตรง (Direct Instruction) มีการสาธิตให้ทำตามและบอกวิธีแก้ปัญหาแต่ละขั้นตอนให้อย่างละเอียด การฝึกทักษะทางสังคมจะช่วยให้ นักศึกษาออทิสติกเข้าใจและเกิดแนวทางที่สร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่น ซึ่งจะช่วยลดความบกพร่องของทักษะทางสังคมลงได้ สิ่งที่ต้องฝึก ได้แก่

1. ฝึกให้มีความสนใจใส่ใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งกับผู้อื่น
2. ฝึกที่จะแลกเปลี่ยนเรื่องที่ตนสนใจกับผู้อื่น
3. ฝึกที่จะเข้าใจ และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
4. ฝึกการทักทายพูดคุยกันในสังคม
5. ฝึกบุคลิกลักษณะ และกิริยา ท่าทาง ในการเข้าสังคม
6. ฝึกการมองหรือสบตาผู้อื่น (Making eye contact)

การพัฒนาทักษะทางสังคม เป็นสิ่งสำคัญที่ควรสอนนักศึกษาออทิสติก การประเมินทักษะทางสังคมของนักศึกษาเป็นสิ่งที่ต้องวิเคราะห์ โดยพิจารณาจาก

1. ประเมินรายละเอียดทั้งหมดอย่างสมบูรณ์ครบถ้วน
2. พิจารณาผลจากสิ่งที่มีหรือเกิดขึ้นก่อนกับความต้องการของนักศึกษา
3. ต้องพิจารณาผลที่เกิดจากการแสดงออกทางสังคมของนักศึกษา

การสอนการปฏิบัติตนในสังคมให้ถูกต้องและเหมาะสม มีวิธีการ ดังนี้

1. อธิบายเรื่องราวหรือเหตุการณ์อย่างกระชับหรือสั้น
2. บันทึกการรับรู้ของนักศึกษาไว้
3. บรรยายสถานการณ์ทางสังคมที่เฉพาะ เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจ
4. บรรยายสถานการณ์ทางสังคมเพื่อสอนนักศึกษาออทิสติกเหมือนสอนเด็กปกติทั่วไป
5. ให้ทั้งการแนะแนวและการชี้แนวทางเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความตระหนักรู้ การระงับอารมณ์ และการจัดการกับตนเองเพื่อแก้ไขสถานการณ์ทางสังคมที่นักศึกษาต้องเผชิญ



การให้ความช่วยเหลือด้านพฤติกรรม ความสนใจ หรือการทำกิจกรรมที่จำกัดและซ้ำๆ รวมถึงความบกพร่องด้านประสาทสัมผัส

พฤติกรรมของบุคคลออทิสติกที่พบและเป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไข มีดังนี้

1. สนใจเฉพาะเรื่องอย่างซ้ำๆ และมีความสนใจที่แคบและจำกัด
2. ยึดติดกับกิจกรรมเดิมๆ ไม่ยืดหยุ่น
3. ขาดจินตนาการ และการเล่นบทบาทสมมติ
4. ทำกิจกรรมซ้ำๆ หยุดไม่ได้ หรือทำบางอย่างที่มีรูปแบบเป็นพิธีการมากเกินไป ขาดความพอดี
5. คิดได้ทางเดียวและจะคิดได้เมื่อมีแบบหรือตัวอย่างให้คิด
6. มีพฤติกรรมกระตุ้นตนเอง เช่น เขย่าขา โยกตัว
7. มีความยากลำบากที่จะหยุดกิจกรรมหนึ่งเพื่อไปทำอีกกิจกรรมหนึ่ง หากกิจกรรมนั้นๆ ยังไม่เสร็จตามที่ตนต้องการ

นอกจากนี้ นักศึกษาออทิสติกจะมีปฏิกริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าแตกต่างจากบุคคลอื่น อาจจะไปมากไป น้อยไป หรือบางคนไม่ตอบสนองเลย วิธีการที่จะช่วยอาจทำได้โดย

1. จัดให้มีโอกาสหยุดพักจากการทำกิจกรรมหรือสิ่งเร้าที่เผชิญอยู่
2. นักศึกษาออทิสติกจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องตระหนักถึงอารมณ์ของตนเองในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นหรือดำเนินอยู่ และวิธีการที่จะควบคุมอารมณ์ของตนให้สงบลง
3. ปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม หรือจัดหาอุปกรณ์ช่วย เช่น นักศึกษาออทิสติกที่ทนเสียงดังไม่ได้ให้ใช้หูฟังเพื่อลดเสียงรบกวนลง เป็นต้น
4. สอนให้รู้จักการนำกลยุทธ์ต่างๆ มาปรับใช้เมื่อเกิดปัญหา

ข้อมูลเบื้องต้นที่ใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อจัดการเรียนการสอน มี 3 ด้าน คือ

1. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Structure)
2. การจัดตาราง (Visual Organization & Schedules)
3. วิธีการสอน (Teaching Method)

๑ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Structure)

การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนของนักศึกษาออทิสติกมีสิ่งที่ต้องพิจารณา คือ การประเมินสภาพแวดล้อมทั้งหมดที่นักศึกษาออทิสติกต้องพบในแต่ละวัน ซึ่งลักษณะของสภาพแวดล้อมที่จัดให้ขึ้นอยู่กับความต้องการพิเศษของแต่ละบุคคล และเมื่อนักศึกษาออทิสติกช่วยเหลือตนเองได้มากขึ้น ควรลดความช่วยเหลือลงทีละน้อย เพื่อฝึกให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้

ภายหลัง การช่วยนักศึกษาเหล่านี้ให้เรียนรู้และเข้าใจสภาพแวดล้อมที่ตนเองเผชิญ อาจทำได้โดยบอกให้ทราบว่าเกิดอะไรบ้างในแต่ละพื้นที่ พื้นที่ใดที่จะเริ่มต้นและสิ้นสุดกิจกรรมจะไปในพื้นที่ต่างๆ ได้อย่างไร นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาสิ่งที่จะรบกวนการร่วมกิจกรรม ได้แก่

1. เสียงรบกวน เช่น เสียงพูดคุยกันทั่วไป หรือเสียงอื้ออึงในสถานที่สาธารณะ
2. สิ่งรบกวนภายนอก เช่น งานศิลปะ เอกสารปิดประกาศทั้งหลายที่อยู่ตามทางเดิน สิ่งของหรืองานที่ห้อยลงมาจากเพดาน หรือกิจกรรมต่างๆ ในห้อง
3. สิ่งรบกวนภายในของนักศึกษาเอง เช่น ความสนใจในวัตถุเดิม ความสนใจซ้ำๆ หรือคำพูดที่ท่องจำมาจากสื่อวิทยุ โทรทัศน์ (Video talks)

การจัดห้องเรียน ขึ้นอยู่กับความต้องการจำเป็นพิเศษ โดยห้องเรียนควรมีการจัดเตรียมและแบ่งพื้นที่เฉพาะในการเรียน อย่างชัดเจนว่าส่วนใดเป็นของกิจกรรมใด จัดสิ่งของ และวัสดุต่างๆ อย่างเป็นระบบ สามารถหยิบใช้ได้สะดวก มองเห็นชัดเจน ภายในห้องไม่ควรมีสิ่งของที่รบกวนการมอง เช่น โคมไฟห้อยจากเพดาน นอกจากนี้ยังควรพิจารณาสิ่งทีนอกเหนือการควบคุม เช่น แสงกระพริบของโคมไฟ หรือเสียงที่เกิดจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ และควรจัดให้พื้นที่ทำงานอยู่ห่างจากหน้าต่าง และให้ห่างจาก ประตูทางเข้า-ออก หรือทางเดิน เป็นต้น

การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาออทิสติก มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. จัดที่นั่งใกล้กับผู้สอน
2. ในกรณีที่นักศึกษามีพฤติกรรมพูดในเรื่องที่ตนเองสนใจ ให้นั่งใกล้กับเพื่อนที่ไม่ค่อยพูดและรับผิดชอบทำงานตามมอบหมาย เพื่อเป็นแบบอย่างให้กับนักศึกษาออทิสติก
3. ให้ห่างจากคอมพิวเตอร์ รวมทั้งผนังห้องที่มีรูปภาพ หรืออุปกรณ์ตกแต่งต่างๆ
4. ใช้เทป แล็กวาร์ หรือพรมสีเหลี่ยมเพื่อแสดงพื้นที่เฉพาะของข้อตกลงต่างๆ
5. ลดภาวะรบกวนทางเสียง เช่น ใช้หูฟังระหว่างการทำงานคนเดียว เพื่อลดเสียงรบกวน และหากเป็นห้องที่ปูด้วยพรม จะช่วยลดซับเสียงรบกวนได้
6. จัดที่นั่ง ให้ห่างจากประตูหรือทางเดินหรือบริเวณที่มีเสียงดัง พลุกพล่าน
7. จัดวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้หยิบใช้ได้ง่ายหรือเห็นได้ชัด
8. อาจใช้ที่กั้นสายตา หรือฉากกั้น หากต้องการความสงบในการทำงาน

นักศึกษาออทิสติกจะเรียนรู้ได้ดีจากการเห็น สิ่งที่จะช่วยได้ คือ ต้องมีรายละเอียดที่จะช่วยให้เข้าใจข้อปฏิบัติต่างๆ ได้ดีขึ้น ควรจัดเตรียมอุปกรณ์ บอกขั้นตอนและกระบวนการต่างๆ ให้ชัดเจนโดยเตรียมวัสดุ/สิ่งของที่จะต้องใช้ บอกลำดับหรือขั้นตอนของการทำงานนั้นๆ ทีละขั้น เขียนขั้นตอนของการทำงานไว้ และมีตัวอย่างของผลผลิตที่ได้จากการทำงานนั้นๆ เนื่องจากนักศึกษาออทิสติกส่วนใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีจากสิ่งที่มองเห็น โดยพบว่า เรียนรู้จากการเห็น 90% แต่เรียนรู้จากการฟังเสียง 10%

การใช้วัสดุอุปกรณ์เป็นสิ่งสำคัญที่จะสร้างทักษะการทำงาน การจัดวางวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้เห็นชัดเจนจะช่วยลดความสับสน ทำได้โดยกำหนดบริเวณที่จะทำกิจกรรม และเขียนป้ายบอกวัสดุอุปกรณ์นั้นๆ ที่ขึ้นวางเพื่อช่วยให้หยิบใช้ได้ง่าย

การทำงานตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมายอาจช่วยได้ โดยเน้นข้อความที่สำคัญ ใช้สีหรือขีดเส้นใต้ช่วยชี้และเน้นใจความสำคัญ ควรแสดงหรือบอกเฉพาะวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในงานเท่านั้น และอาจใช้แฟ้มสีเพื่อแยกวิชาต่างๆ ให้เห็นชัดเจน



● เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่จะช่วยให้นักศึกษาออทิสติกเรียนรู้ได้ดีขึ้น เช่น

1. **ปฏิทิน** สามารถใช้เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นกิจวัตรหรือประสบการณ์ใหม่ๆ หรือเหตุการณ์ที่จะเปลี่ยนแปลง เช่น วันที่ครอบครัวจะไปเที่ยว กำหนดที่ต้องไปพบแพทย์ หรือทันตแพทย์ เป็นต้น ดังนั้น ปฏิทินจึงควรเป็นแบบง่ายๆ ตรงตามที่นักศึกษาต้องการ และแสดงเฉพาะเหตุการณ์ที่สำคัญเท่านั้น
2. **การแสดงหรือบอกกำหนดการ** ควรจะมีลักษณะเฉพาะตรงตามความต้องการจำเป็นพิเศษของนักศึกษาแต่ละคน เช่น การเลือกคำที่ใช้ หรือประโยคต่างๆ หรืออาจเป็นแบบให้ Checklist ตามกำหนดการหรือตารางจะช่วยให้ นักศึกษาเพิ่มทักษะการสื่อสารช่วยให้เข้าใจว่าเมื่อไรที่จะต้องทำงานให้เสร็จและต้องทำงานนั้นอย่างไร ข้อมูลที่มีควรเป็นข้อมูลเดิม ข้อมูลปัจจุบัน และเหตุการณ์ที่อาจเกิดในอนาคต การบอกหรือให้นักศึกษาได้เห็นก่อนว่าจะต้องทำอะไรบ้าง หรือจะมีอะไรเกิดขึ้น อาจช่วยลดภาวะวิตกกังวลหรือความคับข้องใจ เพิ่มการควบคุมตนเองให้สนใจกับงานที่ทำอยู่ ลดการพึ่งพาผู้อื่นหรือการพูดเตือนช่วยให้นักศึกษาพึ่งตนเองได้มากขึ้น และเป็นการเตรียมนักศึกษาสำหรับช่วงเปลี่ยนผ่านที่ศึกษาในระดับต่อไปด้วย นอกจากนี้ในกำหนดการหรือตารางยังสามารถเพิ่มเติมข้อมูลพื้นฐานอื่นๆ เพื่อช่วยเตือนได้ด้วย เช่น กิจวัตรประจำวัน และกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องทำในแต่ละวัน เหตุการณ์ที่เปลี่ยนจากเดิมหรือโอกาสพิเศษต่างๆ ลำดับการเกิดของเหตุการณ์ต่างๆ ช่วงเวลาของการทำงานหรือการเรียน โดยอาจใช้สีช่วยเน้นข้อวิชาหรือสิ่งสำคัญที่ต้องการเตือนเป็นพิเศษ

◎ วิธีการสอน (Teaching Method)

ในการสอนนักศึกษาออทิสติก ผู้สอนควรประเมินความสามารถของทักษะในการเรียน วิธีการเรียน และความสามารถที่จะทำงานอย่างอิสระ แผนการสอนและงานที่จะทำระหว่างมีกิจกรรมการเรียนการสอน ให้โอกาสฝึกฝน หรือฝึกทำงานต่างๆ บ่อย ควรสอนโดยคำนึงถึงสภาพที่เป็นธรรมชาติ ประโยชน์ในการนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวัน และต้องพิจารณาความสนใจของนักศึกษาด้วย โดยให้โอกาสนักศึกษาเรียนรู้โดยตรง ในเวลาที่เขาพร้อมจะเรียน

ความบกพร่องที่สำคัญที่นักศึกษาออทิสติกขาด คือทักษะทางสังคม ซึ่งเป็นพฤติกรรมทางสังคมที่บุคคลสามารถแสดงออกได้อย่างเหมาะสม และความสามารถทางสังคม (Social competence) หมายถึง ลักษณะการแสดงออกที่เป็นที่ยอมรับของสังคม นอกจากนี้ยังขาดการเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น (Theory of Mind) อ่านใจผู้อื่นไม่ได้ กล่าวคือความสามารถที่จะคาดเดาได้ว่า ผู้อื่นรู้สึกอย่างไรในสถานการณ์นั้นๆ และเข้าใจว่าผู้อื่นอาจจะไม่รู้สึกลักษณะที่ตน

ปัญหาทางสังคม (Social problem) ที่พบในนักศึกษาออทิสติก แบ่งได้ 3 ลักษณะ คือ

1. การแสดงออกทางสังคมในรูปแบบแปลกๆ (Socially awkward): พยายามอย่างมากที่จะมีเพื่อน แต่ก็ไม่สามารถรักษาความสัมพันธ์นั้นไว้ได้ เนื่องจากทั้งสองฝ่ายขาดการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน
2. หลีกเลี่ยงการเข้าสังคม (Socially avoidant) : หลีกเลี่ยงการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นทั้งหมดซึ่งรวมถึงการแสดงอารมณ์เกรี้ยวกราด โมโหฉุนเฉียว วีนหนี
3. เพิกเฉยต่อการเข้าสังคม (Socially indifferent) : ไม่สนใจที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและไม่ตระหนักถึงสิ่งที่ตนเองเป็น

◎ แนวทางการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสำหรับนักศึกษาออทิสติก

การสอนนักศึกษาออทิสติกให้สามารถเรียนรู้และพัฒนาได้ตามศักยภาพ สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ

1. สังเกตลักษณะเฉพาะของนักศึกษาออทิสติกแต่ละคน เพื่อหาวิธีการพัฒนาและการช่วยเหลือที่เหมาะสม
2. แจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทราบล่วงหน้า ถึงเงื่อนไขที่ช่วยให้นักศึกษาออทิสติกแต่ละคนสามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้น

3. จัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่จะเพิ่มความรู้ความสามารถในการเรียนรู้และลดสิ่งรบกวนหรือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมลง
4. ใช้การสนับสนุนพฤติกรรมทางบวก (positive behavior supports) เพื่อช่วยให้พฤติกรรมที่เหมาะสมยังคงอยู่
5. มีการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ
6. ใช้ข้อมูลที่รวบรวมไว้เพื่อการตัดสินใจในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนหรือการให้ความช่วยเหลือ

จุดประสงค์ทั้งหมดของการจัดการเรียนการสอน คือ เพื่อเพิ่มความสามารถในการดำเนินชีวิตของนักศึกษาออทิสติกให้มีชีวิตอยู่อย่างอิสระได้

นอกจากนี้ยังมีสิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการสอนนักศึกษาออทิสติก คือ

1. ผู้สอนมีพฤติกรรมที่เหมาะสมและบอกความคาดหวังที่ชัดเจน
2. สอนทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่นรวมทั้งเรียนรู้ค่านิยมของทักษะต่างๆ จากกลุ่มเพื่อน
3. สอนให้มีอารมณ์ขัน
4. สอนกลยุทธ์การควบคุมตนเอง
5. สอนให้รู้จักการแบ่งปัน การให้และการรับ รวมทั้งการรู้จักขอโทษ
6. สอนการเริ่มต้นและการจบบทสนทนา
7. สอนให้รู้จักร้องขอความช่วยเหลือ และการยินดีรวมทั้งอาสาที่จะช่วยเหลือผู้อื่น
8. สอนการพูดแนะนำตัวกับผู้อื่น

การสอนนักศึกษาออทิสติกมีประเด็นที่ควรพิจารณา คือ

1. ต้องสอนสิ่งที่สามารถเห็นได้ชัด ไม่ใช่สิ่งที่เป็นสามัญสำนึก (Common sense)
2. เข้าใจวิธีรับมือกับสถานะของความล้มเหลวเมื่อสิ่งต่างๆ ที่จัดให้นักศึกษาไม่เป็นไปตามแผน
3. สอนทีละขั้นย่อยๆ เพื่อให้ประสบความสำเร็จ
4. ให้กิจกรรมที่เป็นตัวเสริมแรงรวมอยู่ด้วย
5. ให้เรียนรู้จากการได้เห็นตัวอย่าง
6. ควรมีอารมณ์ขัน งานควรสนุก
7. กระตุ้นให้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
8. ปฏิบัติกับเขาเหมือนคนอื่นๆ
9. พฤติกรรมของนักศึกษาควรอยู่บนฐานของกฎและข้อตกลงซึ่งนักศึกษามีส่วนร่วม
10. กระตุ้นให้ร่วมกิจกรรม
11. คงรูปแบบและสิ่งแวดล้อมที่รู้จักไว้
12. ยืดหยุ่น
13. ให้มีตัวเลือกให้เลือกในการทำกิจกรรม



14. ใช้วิธีการด้านบวก และสร้างสรรค์
15. ให้นักศึกษาได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีการพูดคุยสื่อสาร เพื่อช่วยให้เขาสามารถบอกความต้องการได้เอง
16. ควรอธิบายข้อแนะนำให้เห็น พร้อมแสดงให้เห็นด้วย
17. จัดกิจกรรมไม่มากนัก แต่ใช้ตัวกระตุ้นที่หลากหลายเพื่อคงความสนใจไว้ในระดับสูง
18. ให้ค้นหาแรงเสริมทางบวกที่นักศึกษาแต่ละคนสนใจ
19. สอนแนวทางที่นักศึกษาสามารถจะดูแลและจัดการกับตนเองได้
20. สอนให้เข้าใจผลของพฤติกรรมที่ตนแสดงออกมา

ความบกพร่องที่ไม่เห็นเด่นชัด (Invisible Disabilities)

Brewer (2008) แบ่งบุคคลที่มีความบกพร่องไม่เห็นเด่นชัดออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. **Learning Disabilities (LD)** เป็นกลุ่มนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้
2. **ADHD (Attention deficit hyperactivity disorder)** เป็นกลุ่มนักศึกษาที่มีสมาธิสั้นและไม่อยู่นิ่ง อาจรวมถึงกลุ่ม ADD (Attention deficit disorder) ซึ่งเป็นกลุ่มบกพร่องด้านสมาธิด้วย
3. **Emotional/Mental Health Disorder** เป็นกลุ่มนักศึกษาที่มีปัญหาทางอารมณ์และสุขภาพจิต โดยทั้ง 3 กลุ่มนี้จัดอยู่ในประเภทความพิการตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2552 คือ ความบกพร่องทางการเรียนรู้ และความบกพร่องทางพฤติกรรม หรืออารมณ์

1. Learning Disabilities (LD)

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2545) ได้กล่าวว่า ความบกพร่องด้านการเรียนรู้ (Learning disabilities หรือ LD) เป็นความบกพร่องในกระบวนการเรียนรู้ ที่แสดงออกมาในรูปของปัญหาการอ่าน การเขียน การสะกดคำ การคำนวณและเหตุผลเชิงคณิตศาสตร์ เกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของสมอง ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าที่ควรจะเป็น โดยพิจารณาจากผลการเรียนเปรียบเทียบกับระดับเขาว์ปัญญา

Brewer (2008) ได้กล่าวถึงลักษณะเด่นของนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ คือ มีความคิดสร้างสรรค์สามารถคิดแบบมิติสัมพันธ์ได้ มองและเข้าใจภาพรวมได้ดี แต่รายละเอียดหรือการแยกแยะรายละเอียดทำไม่ค่อยได้ มองและเข้าใจภาพลักษณะของกราฟฟิกได้ดี (Pictorial thinking) แต่เวลามองภาพจะมองนอกกรอบ มีความสามารถในการแก้ปัญหา บางครั้งอาจสามารถทำในสิ่งที่คาดไม่ถึงได้ แต่จะมีความจำสั้น คิดเป็นเส้นตรง คิดเป็นแนวเดียว (Linear thought) ขาดการคิดอย่างหลากหลาย ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้มากกว่าคนอื่น ต้องเน้นที่ข้อความที่พิมพ์ออกมาให้เห็นชัดเจน (Printed words) เน้นที่ภาพจึงจะเรียนรู้ได้ดี

■ นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. **กลุ่มที่มีความบกพร่องด้านการอ่าน (Dyslexia)** กลุ่มนี้จะอ่านช้า มีความยากลำบากในการอ่าน เช่น อ่านคำต่อคำ จะต้องสะกดคำจึงจะอ่านได้ อ่านออกเสียงไม่ชัดเจน ไม่ระมัดระวังในการอ่าน จะเดาคำจากอักษรตัวแรก เช่น บาท เป็น บทที่ เมื่อนั้น เป็น บัดนั้น farm เป็น front อ่านข้าม อ่านเพิ่มคำ อ่านผิดประโยคหรือผิดตำแหน่ง อ่านโดยไม่เน้นคำ หรือเน้นข้อความ บางตอน จำคำศัพท์ได้จำกัด พยายามอธิบายความหมายของคำที่อ่านไม่ได้ ผันเสียงวรรณยุกต์ไม่ได้ เล่าเรื่องที่อ่านไม่ได้ จับใจ ความสำคัญหรือเรียงลำดับเหตุการณ์ของเรื่องที่อ่านไม่ได้ และไม่รู้จักเดาคำจากคำหรือประโยคที่อยู่หน้าหรือหลังคำ หรือย่อหน้านั้นๆ เป็นความบกพร่องที่พบ คือ มีความขัดแย้งกันระหว่างความสามารถที่มีอยู่กับผลงานที่ทำออกมา มีปัญหาและความยากลำบากในการสะกดคำ เขียนคำ และอ่านคำ จะอ่านได้ช้ามาก เขียนบรรยายเรื่องต่างๆ ได้น้อย มีช่วงความจำสั้น การจัดระบบ แยกหมวดหมู่ และวางแผนงานต่างๆ ในการทำงานไม่ดี มีปัญหาในการจดบันทึก ลายมือไม่ดี อ่านได้ยากหรืออ่านไม่ออก อาจขาดความสามารถในการแสดงความคิดเห็น หรือมีความลำบากในการใช้คำศัพท์หรือการสะกดคำ

แนวทางการให้ความช่วยเหลือ คือ ระวังความเร็วในการสอน หากสอนเร็วเกินไปนักศึกษากลุ่มนี้จะเรียนไม่ทัน ต้องบอกกรอบเนื้อหาและหัวข้อก่อนสอน ให้ความเวลาในการซักถาม และยกตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม รวมทั้งให้เอกสารไปศึกษาก่อน บอกหัวข้อ การเรียนการสอนและสรุปย่อก่อนการบรรยาย เพื่อให้ได้อ่านก่อน ขณะสอนอย่าเรียกตอบคำถาม หรือให้พูดในกลุ่มใหญ่เพราะ นักศึกษาจะเกิดความเครียดวิตกกังวลหากตอบไม่ได้ นำเสนอด้วยเนื้อหาที่จำกัดและชัดเจน หากนักศึกษาต้องการอาจจะสนับสนุน ให้ใช้เทปบันทึกเสียง หรือคอมพิวเตอร์ในการเรียน ใช้สื่อหลายๆ อย่างในการเรียนการสอน เช่น วีดีโอ ภาพถ่าย แผนภูมิ กิจกรรม การทดลองต่างๆ สอนเพิ่มเติม หรือถามสิ่งที้นักศึกษาต้องการความช่วยเหลือ สอนโดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่กำกวม และต้องอธิบายงานที่ต้องทำอย่างชัดเจน

2. **กลุ่มที่มีความบกพร่องทางการเขียน (Dysgraphia)** กลุ่มนี้จะมีปัญหาในการเขียนพยัญชนะ ลากเส้นวนๆ ไม่รู้ว่า จะม้วนหัวเข้าในหรือออกนอก ขีดวนๆ ซ้ำๆ เรียงลำดับอักษรผิด เช่น สถิติ เป็น สติธิ เขียนพยัญชนะหรือตัวเลขสลับกัน เช่น ม-น, ภ-ถ, ด-ค, b-d, p-q, 6-9 เขียนพยัญชนะ ก-ฮ ไม่ได้ แต่บอกให้เขียนเป็นตัวๆ ได้ พยัญชนะกลับกันคล้ายมองจากกระจกเงา เขียนคำตามตัวสะกด เช่น บอริกัน (บริการ) สะกดคำผิด โดยเฉพาะคำพ้องเสียง คำสะกดแม่เดียวกัน ตัวการันต์ เช่น อันตลาย (อันตราย) บดบาด (บทบาท) ต่วยทาน (ตรวจทาน) แพต (แพทย์) เป็นต้น เขียนหนังสือ ลอกใจพยางค์จากกระดานช้า เพราะกลัวสะกดผิด เขียนไม่ตรงบรรทัด เขียนต่ำหรือเขียนเหนือเส้น ขนาดตัวอักษรไม่เท่ากัน ไม่เว้นขอบ ไม่เว้นช่องไฟ จับดินสอ หรือปากกาแน่นมาก ลบบ่อยๆ เขียนทับคำเดิมหลายครั้ง เขียนหนังสือตัวโต มีปัญหาที่เกิดจากกล้ามเนื้อมัดเล็ก (Fine motor) ที่ใช้ในการเขียนบกพร่อง ทำให้เกิดความยากลำบากในการเขียน นักศึกษากลุ่มนี้จะมี ความยากลำบากของการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก (เช่น นิ้วมือ) เขียนหรือพิมพ์คีย์บอร์ดของคอมพิวเตอร์ มีผลต่อลายมือหรือการเขียนอักษรรูปแบบต่างๆ มีความยากลำบากในการ จดบันทึกขณะที่เรียน และการเลือกเขียนสะกดคำให้ถูกต้อง รวมถึงการเลือกใช้ตัวอักษร หรือใช้คำที่เหมาะสม การสะกดคำเฉพาะ จะมีความสามารถในการเขียนต่ำกว่านักศึกษาคณะอื่นมาก และพบว่าเนื้อหาของงานที่ตอบจะมีน้อยกว่าความรู้ที่นักศึกษามี

แนวทางให้ความช่วยเหลือ คือ ให้นักศึกษาเลือกใช้อุปกรณ์ที่ตนเองถนัด เช่น ใช้การเขียน หรือให้ใช้การพิมพ์ หรือ ใช้ keyboard ที่เหมาะสม หากใช้คอมพิวเตอร์ควรแนะนำซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการสะกดคำ เช่น Dragon Naturally Speaking หลังจากทำงานแล้วแนะนำให้ตรวจสอบว่าเขียนถูกต้องหรือไม่ด้วยตนเอง หากจำเป็นอาจให้ผู้อื่นช่วยตรวจสอบ โดยทำเครื่องหมาย คำที่ผิด และให้แก้ไข และจดคำที่เขียนผิดบ่อยๆ ไว้ และควรกระตุ้นให้ท่องคำศัพท์ ฝึกสะกดคำ โดยเฉพาะคำง่ายๆ แล้วบันทึก หรือทำเครื่องหมายหลังจากตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งจะช่วยให้กล้าที่จะสะกดคำอื่นๆ ที่ยากขึ้นต่อไป

3. **กลุ่มที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวและการรับรู้ (Dyspraxia)** กลุ่มนี้จะรวมทั้งความสามารถในการวางแผน และการทำงานของกล้ามเนื้อมัดเล็กและมัดใหญ่ จะมีความยากลำบากของการทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อ หรือมีลักษณะผิดปกติ และควบคุมการเคลื่อนไหวไม่ได้ มีความยากลำบากในการพูดซึ่งรบกวนการสนทนาตามปกติ อาจเป็นผลมาจากปัญหาการเข้าสังคม



และการสร้างบทสนทนากับผู้อื่น มีปัญหาในการเขียน การจับปากกา/ดินสอ เขียนช้า รวมทั้งงานที่ต้องการความละเอียด เช่น เย็บผ้า งานศิลปะ งานฝีมือ ซึ่งทำให้เกิดความคับข้องใจในการทำงาน มีความยุ่งยากในการทำงานตามขั้นตอน มีแนวโน้มที่จะเกิดอุบัติเหตุ เช่น หกล้ม ตกจากที่สูง หรือกระแทกสิ่งต่างๆ มีความยากลำบากในการขี่จักรยานหรือขับรถ มีความรู้และไหวพริบเกี่ยวกับทิศทางน้อย ความจำไม่ดี มีปัญหาในการฟังผู้อื่นโดยเฉพาะเมื่ออยู่ในกลุ่ม

แนวทางให้ความช่วยเหลือ คือ ความชำนาญในการใช้มือจำเป็นสำหรับนักศึกษากลุ่มนี้เพื่อการฝึกเขียนและการพิมพ์ บางคนจะมีปัญหาในการพูด ทั้งการควบคุมการพูด ความดังของเสียง และระดับเสียง การรับรู้ไม่คงที่อาจมากหรือน้อยไป จะไวต่อแสง การสัมผัส รสชาติ กลิ่น และการเว้นระยะช่วงห่างจากผู้อื่น ควรใช้วิธีวิเคราะห์งาน โดยแยกย่อยงานใหญ่เป็นงานชิ้นเล็กๆ ที่มีขั้นตอนน้อยลงเพื่อช่วยให้ นักศึกษาวางแผนการทำงานดีขึ้น การออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาบางชนิด กิจกรรมบางอย่างจะช่วยให้การทำงานประสานกันของมือและตารวมทั้งความคล่องแคล่วในการใช้มือเพิ่มขึ้น เช่น เกมคอมพิวเตอร์ โบว์ลิ่ง วายน้ำ ปีนเขา การเดิน และแอโรบิกในน้ำ และควรพยายามให้มีฝึกฝนการออกกำลังกายเพื่อผ่อนคลายทุกวัน เช่น การฝึกโยคะ โดยเฉพาะถ้ามีปัญหาเรื่องกล้ามเนื้อ อาจใช้ไดอารี่ ปฏิทิน กระดาษโน้ตเล็กๆ เพื่อวางแผนรายวัน/สัปดาห์/เดือน ช่วยเตือนสิ่งที่ต้องทำก่อนหลัง ใช้อุปกรณ์เครื่องอำนวยความสะดวกในบ้าน ในการปฏิบัติภารกิจประจำวัน เช่น แปรสปีนไฟฟ้า ที่โกนหนวดไฟฟ้า กัดม้วนไฟฟ้า ที่เปิดกระป๋องแบบพิเศษ และที่ปอกมันฝรั่ง โปรแกรม Word processors ที่มีโปรแกรมตรวจแก้คำผิด และ lap-top computer เป็นต้น ถ้ากำลังเรียนขั้นตอนของกิจกรรมใหม่ ผู้สอนควรต้องแน่ใจว่านักศึกษาเข้าใจอย่างชัดเจน คำสั่งที่ได้รับถูกต้อง การใช้กล้องบันทึกภาพอาจช่วยได้ และต้องทำงานหนึ่งให้เสร็จก่อนจะเริ่มทำงานอื่นต่อไป

4. กลุ่มที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีผลต่อการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ (Dyscalculia) กลุ่มนี้จะไม่เข้าใจค่าของตัวเลข (Concept of number) ได้แก่ หลักหน่วย สิบ ร้อย พัน หมื่น นับเลขไปข้างหน้าหรือนับเลขย้อนหลังไม่ได้ คำนวณ $+ - \times \div$ ด้วยการนับนิ้ว จำสูตรคูณไม่ได้ เขียนเลขกลับกัน เช่น 13 เป็น 31 เลขลบอาจทำผิดโดยเมื่อเอาตัวเลขจำนวนน้อยลบออกจากจำนวนมาก เช่น $25 - 7 = 22$ จะเอา 5 ลบออกจาก 7 แทน เพราะว่า 5 เป็นเลขจำนวนน้อยแทนที่จะควรว่า 5 เป็นตัวแทนของ 15 ยุ่งยากกับการตีโจทย์ปัญหา หรือการอ่านตัวเลขหลายตัว บางคนอาจใช้วิธีท่องจำและเขียนคำตอบได้ แต่เมื่อให้แก้โจทย์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันกลับทำไม่ได้ เช่น ไม่สามารถแลก/ทอนสตางค์ได้ ไม่สามารถทำตามขั้นตอนการคูณ / หาค่าได้ โดยเฉพาะตัวเลขหลายหลัก การคำนวณเลขทำจากซ้ายไปขวา แทนที่จะทำจากทางขวาไปซ้าย ไม่เข้าใจเรื่องเวลา สอนเรื่องเวลาได้ยาก ไม่มีรูปแบบที่ตายตัวของความบกพร่องเกี่ยวกับตัวเลข แต่ละคนจะแตกต่างกันออกไป แต่มีผลต่อความยากลำบากในการเรียนที่โรงเรียนและการใช้ชีวิต สิ่งที่พบในนักศึกษากลุ่มนี้คือ มีความยากลำบากในเรื่องของความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรมของเวลากับทิศทาง ไม่สามารถจำตารางกิจกรรม และลำดับก่อนหลังของเหตุการณ์ในอดีตหรือที่จะเกิดในอนาคตได้ ไม่เข้าใจช่วงเวลา มีปัญหาในการคิดเงินหรือการใช้เงิน ไม่สามารถวางแผนการเงินหรือค่าใช้จ่ายได้ อาจจะไม่สามารถแลกเงินหรือคำนวณเงินทอนได้ เมื่อต้องเขียน อ่านและคำนวณด้วยตัวเลข ความผิดงายๆ ที่เกิดขึ้น เช่น การบวก การขอยืม การทดเลข การหาร การสลับตำแหน่งไปมาของตัวเลข เป็นต้น และไม่สามารถสรุป หรือเข้าใจ ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ กฎ สูตรต่างๆ ลำดับขั้นการคิดคำนวณเงื่อนไขการคำนวณอย่างง่าย เช่น การบวก การลบ การคูณ และการหาร ความจำระยะยาว เกี่ยวกับกฎ วิธีการไม่ตึก สามารถทำแบบฝึกหัดได้แต่สอบไม่ผ่าน ขาดการคิดแบบภาพรวม อาจมีความบกพร่องเรื่องทิศทาง ทำของหายบ่อยๆ และหลงลืมเป็นประจำ อาจมีความยากลำบากในการเข้าใจหลักการหรือตัวโน้ตต่างๆ ในวิชาดนตรี มีความยากลำบากในการทำคะแนนระหว่างเล่นเกม หรือจำไม่ได้ว่าจะเก็บคะแนนระหว่างการเล่นเกมอย่างไร

แนวทางการให้ความช่วยเหลือ คือ ใช้นิ้วช่วยในการนับ และทดในกระดาด ควรใช้แผนผัง/แผนภูมิ และเขียนหรือวาดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ให้ดู มีเพื่อน (peer) คอยช่วยเหลือ แนะนำให้ใช้ดินสอสีเพื่อช่วยในการจัดหมวดหมู่ของโจทย์ปัญหา ทำงานด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือหลายๆ แบบที่ช่วยอธิบายความคิดรวบยอดให้เป็นรูปธรรม (manipulative) เช่น บล็อกพลาสติก วิเคราะห์จากโจทย์ปัญหาด้วยการวาดภาพ หรืออ่านออกเสียงโจทย์ปัญหา อาจใช้จังหวะและดนตรีในการสอนคณิตศาสตร์และการนับจังหวะ รวมทั้งจัดตารางเวลาเพื่อใช้คอมพิวเตอร์ในการฝึกฝนกระตุ้นให้นักศึกษามองเห็นเป็นภาพ เมื่อพบโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ยกตัวอย่างและพยายามโยงปัญหาทางคณิตศาสตร์กับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน จะช่วย

ให้นักศึกษาเข้าใจมากขึ้นและนำไปใช้ได้จริง ย้ำหรือทำซ้ำๆ ในเรื่องที่สำคัญ หรือทำทีละขั้นตอน อาจใช้ Tutor เพื่อช่วยสอน และทำงาน เมื่อจะสอนเรื่องใหม่ ให้แน่ใจว่านักศึกษาได้เขียนลงหรือบันทึกทีละขั้นตอน และสอนจนกว่าจะเข้าใจอย่างดีและ นักศึกษาสามารถอธิบายกลับให้เราฟังได้ ให้เอกสารประกอบก่อนการสอนของชั่วโมงต่อไป เพื่อให้การสอนในชั่วโมงเป็นการทบทวน ให้นักศึกษาเรียนรู้ดีขึ้น

2. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)

ศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู (2544) ได้กล่าวถึงเด็กสมาธิสั้นไว้ว่า คำว่า “สมาธิสั้น” เป็นคำรวม หมายถึง เด็กกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งใน 2 ประเภทต่อไปนี้

1. สมาธิสั้นอย่างเดียว ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Attention Deficit Disorder ใช้ตัวย่อว่า ADD
2. สมาธิสั้น และอยู่ไม่นิ่ง หรืออยู่นิ่งเฉยไม่ได้ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Attention Deficit Hyperactive Disorder ใช้ตัวย่อว่า ADHD

Brewer (2008) สรุปว่านักศึกษสมาธิสั้นแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) เป็นกลุ่มที่มีความยากลำบากที่จะควบคุมสมาธิและอยู่นิ่งไม่ได้ส่วน
2. ADD (Attention Deficit Disorder) เป็นกลุ่มที่มีความยากลำบากที่จะสนใจจดจ่ออยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งในช่วงระยะเวลาหนึ่ง สิ่งที่จะสังเกตเห็นได้จากนักศึกษากลุ่มนี้ คือ ไม่จดจ่อกับเรื่องที่สนทนากับผู้อื่น แต่จะเปลี่ยนหัวข้อสนทนาไปเรื่อยๆ ยากที่จะทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อน ขาดความสนใจสิ่งที่เพื่อนพูด ทำให้เข้ากับเพื่อนไม่ได้ จึงต้องฝึกให้รู้จักวิธีสร้างและรักษาสัมพันธภาพกับเพื่อน ขาดทักษะในการจัดระเบียบ (Organization skills) ทั้งการใช้ชีวิต ประจำวันและการเรียน ขาดความยับยั้งชั่งใจ หุนหันพลันแล่น

● ลักษณะของนักศึกษสมาธิสั้นแบบ ADD

1. เสียสมาธิง่าย
 2. ไม่ค่อยฟังหรือปฏิบัติตามคำสั่ง
 3. ไม่ตั้งใจหรือตั้งใจได้ไม่นาน
 4. ไม่มีสมาธิในการทำงาน หรือในการเรียน ทำได้หรือเรียนได้ แต่ในระยะเวลาเพียงสั้นๆ
 5. มีความสามารถในการทำงานไม่คงที่วันนี้เด็กอาจทำงานที่ครูมอบหมายให้ได้ แต่วันต่อไปเด็กทำงานเดิมไม่ได้
 6. มีท่าทาง “หลุกหลิก”
 7. เป็นคนไม่มีระเบียบ โต๊ะเรียนอาจสกปรกกรงูรัง บนโต๊ะเรียนอาจมีรอยขีดข่วน เลอะเทอะ ไม่สะอาด ข้าวของอาจหายบ่อยๆ เช่น ปากกา ดินสอ สมุด หนังสือ หรือไม้กลึงไม้ที่อื่น
 8. ขาดทักษะในการเรียนหนังสือ เรียนหนังสือไม่เป็น
 9. ทำงานคนเดียวไม่ได้ ต้องคอยพึ่งพาอาศัยผู้อื่นเสมอ
- “เด็กอาจมีพฤติกรรมเพียงบางข้อก็ได้ ไม่จำเป็นต้องมีพฤติกรรมครบทุกข้อ”



ลักษณะของนักศึกษาสมาธิสั้นแบบ ADHD

นักศึกษาที่มีภาวะ ADHD อาจมีพฤติกรรมตามลักษณะของ ADD แต่อาจมีพฤติกรรมเพิ่มเติม ดังนี้

ลักษณะการไม่อยู่นิ่ง หรืออยู่นิ่งเฉยไม่ได้

1. เคลื่อนไหวอยู่เสมอ อาจลุกจากที่นั่งเล่นรอบห้องหรือเดินไปเดินมา ขออนุญาตครูเพื่อออกนอกห้องเรียนบ่อยมาก หรือไม่ขออนุญาตเลย
2. เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายแม้เวลานั่งอยู่กับที่ เช่น สะบัดมือไปมา โยกตัว ผงกศีรษะ กระแทบเท้า ขยับเท้า หรือแม้แต่หล่นจากเก้าอี้
3. เล่นสิ่งของ มือว่างไม่ได้ ต้องจับของ เช่น ปากกา ดินสอ กระดาษ หรือสิ่งอื่นๆ เอามาเล่น กวาดแกว่งไปมา หรือเอาเข้าปากแล้วเคี้ยวเล่น
4. วิ่งไปมารอบห้อง เรียกและหยุดยาก

ลักษณะหุนหันพลันแล่น ควบคุมตนเองไม่ได้

1. พูดโพล่งออกมาด้วยเสียงดัง เป็นคำพูดที่ไม่เหมาะสม ขาดความยั้งคิดก่อนพูด
2. รอไม่ได้ รอไม่เป็น ไม่รู้จักการรอคอย
3. ขัดจังหวะผู้อื่น เช่น ขัดจังหวะในขณะที่ผู้อื่นกำลังพูด ขัดจังหวะในขณะที่ผู้อื่นประกอบกิจกรรมเข้าลักษณะไม่รู้จักเกรงใจคน
4. พูดมาก พูดไม่หยุด
5. ก่อปัญหาและความรำคาญ อาจมีปัญหากับครูผู้สอนหรือเพื่อนนักศึกษาด้วยกัน เนื่องจากเด็กไม่รู้จักยั้งคิด
6. กระทำในสิ่งที่เสี่ยงอันตราย และสิ่งที่น่ากลัวอย่างไม่มีเหตุผล เช่น ทุบกระจกห้องในชั้นที่ 3 ของตึกเพื่อจะกระโดดลงมายังพื้นดิน ปั่นจักรยานกลางถนนโดยไม่สนใจการจราจร เด็กจึงได้รับบาดเจ็บบ่อยๆ
7. เปลี่ยนกิจกรรมยาก ทำสิ่งใดก็จะทำไปเรื่อยๆ เพื่อเปลี่ยนกิจกรรมเป็นอย่างอื่น เด็กอาจไม่พอใจ กรีดร้อง
8. แสดงอาการก้าวร้าว รุนแรง ฉับพลัน และเกินกว่าเหตุ แสดงพฤติกรรมที่บ่งบอกว่าขาดวุฒิภาวะทางสังคม
9. ไม่ชื่นชมในตัวเอง
10. แสดงอาการผิดหวัง เสียใจบ่อยๆ

นักศึกษาบางคนอาจแสดงพฤติกรรมเป็นบางอย่าง อาจไม่ครบทุกข้อตามที่กล่าวมาแล้วและมีระดับความรุนแรงซึ่งแตกต่างกัน ซึ่งคนทั่วไปก็อาจแสดงพฤติกรรมดังกล่าวบ้างเช่นกัน ดังนั้นการพิจารณาว่า นักศึกษามีสมาธิสั้นหรือไม่อาจจะต้องพิจารณาถึงจำนวนพฤติกรรมดังกล่าวว่ามีอย่างน้อยเพียงใดแต่ละพฤติกรรมมีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด ความถี่ของพฤติกรรมว่าพฤติกรรมเกิดขึ้นบ่อยเพียงใด มีความคงเส้นคงวาในการเกิดพฤติกรรมเพียงใด มีองค์ประกอบหลายอย่างที่จะทำให้การสอน/การช่วยเหลือ นักศึกษาสมาธิสั้นประสบความสำเร็จได้

หลักการ/วิธีการในการช่วยเหลือนักศึกษาสมมติขึ้น

1. ควรทำความเข้าใจว่านักศึกษาไม่ได้ต้องการมีสมมติขึ้น แต่ภาวะดังกล่าวเกิดจากองค์ประกอบทางชีววิทยาและสรีรวิทยา ซึ่งอยู่เหนือการควบคุมของทุกคน
2. ไม่ควรให้การบ้านมากเกินไป เพื่อหลีกเลี่ยงความล้มเหลวในการเรียน
3. พยายามหลีกเลี่ยงในสิ่งที่จะทำให้นักศึกษาได้รับความอับอาย เพราะความเชื่อมั่นในตนเองจะลดลง และจะส่งผลกระทบต่อ การเรียนและการปรับปรุงบุคลิกภาพ
4. ปรับสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้เหมาะสมกับปัญหาและความต้องการของนักศึกษา จัดที่นั่งในบริเวณที่ผู้สอนสามารถ เห็นได้ชัดเจน อยู่ในสายตา และควรจัดพื้นที่ให้กว้างกว่าคนอื่น
5. คำนึงถึงวิธีการเรียนรู้ของนักศึกษาว่าแต่ละคนมีวิธีการเรียนรู้ไม่เหมือนกัน ควรปรับวิธีสอนให้สอดคล้องกับลีลาใน การเรียนรู้เป็นเฉพาะบุคคล
6. ให้เวลาเพิ่มขึ้นในการทำงานหรือทำแบบฝึกหัด
7. ได้รับความสนับสนุนจากฝ่ายบริหารในการช่วยเหลือ
8. ปรับปรุงวิธีสอบ อาจสอบโดยการอ่านข้อสอบให้ฟัง หรือสอบปากเปล่า เป็นต้น
9. ไม่เน้นการอ่าน อาจสอนโดยการเล่าเรื่องให้ฟัง ให้ฟังจากเทปเสียง เป็นต้น
10. สอนให้มีระเบียบวินัย เป็นการสอนตรง (direct instruction) เช่น สอนให้ปิดกวาดโต๊ะให้เป็นระเบียบ สอนให้จด การบ้านทุกครั้ง สอนกลวิธีในการเรียน เขียน อ่าน เป็นต้น
11. ร่วมมือกับผู้ปกครอง
12. กำหนดกฎเกณฑ์ระเบียบที่ง่ายและชัดเจนให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบด้วย
13. ใช้กลยุทธ์หลายอย่างในการปฏิบัติต่อนักศึกษา โดยใช้หลักการของรูปแบบการเรียนรู้ (Learning style) การเรียนรู้ โดยใช้ประสาทสัมผัสหลายด้าน (Multi-sensory approach) พหุปัญญา (Multiple intelligence) การเรียนแบบร่วมคิดร่วมทำ (Cooperative learning) เป็นต้น
14. การทำงานเป็นทีม
15. จงมีความหวังและความเชื่อมั่นในตัวนักศึกษา เพราะนักศึกษาที่สมมติขึ้นหลายคนมีสติปัญญาในระดับสูง และมีความคิด สร้างสรรค์ดีเยี่ยม มีความคิดอ่านเป็นของตนเอง แต่สมมติขึ้นเท่านั้นที่เป็นอุปสรรคในการเรียน อาจารย์ และผู้ปกครองจึงควรตั้ง ความหวังว่านักศึกษาจะต้องเรียนได้ และใช้ความพยายามและความอดทนในการช่วยเหลือ

แนวทางการให้ความช่วยเหลือ คือ จัดผู้ช่วยจดคำบรรยายให้ หรือใบงานที่มีหัวข้อกำหนดเป็นแนวทางให้ ขณะมีการเรียน การสอนให้ทบทวนหรือย้ำประเด็นสำคัญของเนื้อหาที่เรียน เขียนหัวข้อ คำใหม่ ๆ หรือแนวคิดที่สำคัญให้เห็นชัดเจน ใช้ตัวอย่างที่มี ในชีวิตจริงเพื่ออธิบายให้เข้าใจ ควรแนะนำให้ออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬา เช่น เทควันโด คาราเต้ จัดตารางเวลาของกิจกรรมและ การทำงาน โดยให้นักศึกษาร่วมจัดหรือจัดเอง ให้จดคำบรรยายระหว่างเรียนเพื่อสร้างความสนใจ ไม่ออกแวก ตั้งจุดมุ่งหมาย อย่างสั้น เพื่อให้นักศึกษาบรรลุได้ไม่ยากนัก และไม่ควรมอบหมายงานที่ยากหรือมากเกินไป เพราะจะทำให้เขาท้อแท้ รู้สึกว่าตน ไม่ประสบความสำเร็จ ขาดความมั่นใจและขาดกำลังใจที่จะพยายามต่อไป



3. ความบกพร่องทางอารมณ์ (Emotional/Mental Health Disorders)

อารมณ์ (Emotion) เป็นเรื่องของความรู้สึกจิตใจ หรือภาวะจิต (State of mind) เช่น ความโกรธ ความโลภ ความหลง ความดีใจ เสียใจ อารมณ์มีได้ทั้งทางบวกและทางลบ เป็นได้ทั้งความพึงพอใจและความรู้สึกไม่สมปรารถนา พฤติกรรมของมนุษย์เราเป็นจำนวนมากอยู่ภายใต้การควบคุมของอารมณ์ อารมณ์จึงมีความสำคัญและเป็นเรื่องที่เราจะต้องเรียนรู้และเข้าใจ

อารมณ์ มีความหมายครอบคลุมตั้งแต่ระดับธรรมดาจนถึงระดับที่รุนแรง ด้วยเหตุนี้จึงเป็นการยากที่จะบอกว่า บุคคลนั้นมีปัญหาหรือมีความบกพร่องทางอารมณ์หรือไม่ บางครั้งความบกพร่องทางอารมณ์ หมายถึง ภาวะโรคซึมเศร้า (depression) หรือความไม่สามารถที่จะมีความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลรอบข้างได้ ซึ่งในที่นี้ หมายถึง อาจารย์ผู้สอน เพื่อนๆ และครอบครัว ซึ่งอาจเป็นผลที่เกิดมาตั้งแต่วัยเด็ก พันธุกรรม หรือสารเคมีในร่างกาย เป็นต้น ความกลัวอย่างไม่มีเหตุผล และโรคจิตเภท (Schizophrenia) ก็อาจเป็นผลมาจากความบกพร่องทางอารมณ์ด้วย

จากการศึกษาในสหรัฐอเมริกา พบว่า จำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยมีผู้ที่มีความบกพร่องทางอารมณ์เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว และในประเทศไทย จากการสำรวจข้อมูลของกรมสุขภาพจิต ในปี 2551 พบภาพรวมของผู้ป่วยจิตเวชเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ของประชากร หรือประมาณ 12 ล้านคน ฉะนั้นจึงเป็นสิ่งที่เห็นได้ชัดว่านี่คือปัญหา และเป็นสิ่งที่ยากในการแก้ไข ทั้งนี้ เป็นเพราะว่า ปัญหาทางอารมณ์เป็นสิ่งที่ซ่อนหรือสะสมอยู่ภายใน และอาจยังไม่แสดงออกให้คนอื่นเห็นจนกว่าจะต้องเผชิญกับสถานการณ์บางอย่างซึ่งกระตุ้นให้แสดงอาการผิดปกตินั้นออกมา

ลักษณะของความบกพร่องทางอารมณ์

ความบกพร่องทางอารมณ์ (Emotional disabilities) เป็นภาวะของบุคคลหรือเงื่อนไขบางอย่างที่แสดงออกอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง มีความต่อเนื่องและเป็นระยะเวลานาน และสิ่งนั้นส่งผลกระทบต่อการเรียน เช่น

1. ไม่สามารถเรียนได้ตามปกติ โดยที่ไม่ใช่สาเหตุจากระดับสติปัญญา ประสาทสัมผัส/รับรู้ความรู้สึก หรือปัญหาทางด้านร่างกาย
2. ไม่สามารถที่จะมีหรือคงความสัมพันธ์อันดีไว้ได้ ไม่ว่าจะเป็นเพื่อน หรืออาจารย์ผู้สอนและบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง
3. มีรูปแบบของพฤติกรรมหรือการแสดงออกทางอารมณ์ที่ไม่เหมาะสม แม้ในสถานการณ์ปกติ
4. ในอารมณ์ลึกๆ ลงไป จะรู้สึกไม่มีความสุข หรือซึมเศร้า
5. มีความเจ็บป่วยทางกาย หรือกลัวเมื่อต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับบุคคลอื่นหรือเมื่อต้องไปเรียน ไม่อยากไปเรียน

ลักษณะต่างๆ เหล่านี้ รวมถึงผู้ป่วยโรคจิตเภท (Schizophrenia) ด้วย แต่ไม่รวมถึงผู้ที่มีปัญหาด้านการปรับตัว เว้นแต่ว่าได้รับการวินิจฉัยแล้วว่ามีอาการบกพร่องทางอารมณ์ร่วมด้วย

ความหมายของความบกพร่องทางอารมณ์และพฤติกรรม

ความบกพร่องทางอารมณ์และพฤติกรรม (Emotional behavioral disabilities) หมายถึงรูปแบบทางสังคม อารมณ์ หรือพฤติกรรมที่ไม่ได้รับการยอมรับ ไม่เหมาะสมกับอายุ หรือเกณฑ์ปกติของสังคม ซึ่งส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอน ความสัมพันธ์ในสังคม การปรับตัว ทั้งในส่วนบุคคล ห้องเรียน การดูแลตนเองหรือทักษะทางการประกอบอาชีพ

The U.S. National Mental Health and Special Education Coalition (1990) ให้คำจำกัดความว่าบุคคลที่มีความบกพร่องทางอารมณ์หรือพฤติกรรม (Emotional or behavioral disorder) ว่าหมายถึงพฤติกรรมและอารมณ์ที่มีความรุนแรงและผิดไปจากภาวะปกติของคนในวัยเดียวกัน ที่อยู่ในกลุ่มสังคมวัฒนธรรมเดียวกัน ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวเกิดขึ้นต่อเนื่องและไม่เป็นที่ยอมรับในสังคมและวัฒนธรรมนั้นๆ (Hallahan & Kauffman, 2006)

รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีเรณู แก้วกังวาล (2548) ยังกล่าวว่าความบกพร่องทางอารมณ์หรือพฤติกรรมนั้นมีผลกระทบการเรียนรู้และการพัฒนาในด้านต่างๆ เช่น ด้านสังคม ด้านผิวอาชีวะ ด้านฝึกทักษะที่สำคัญ และอารมณ์ที่แตกต่างจากภาวะปกติ เหล่านี้ มักจะมีลักษณะดังนี้

1. ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว
2. เกิดขึ้นที่โรงเรียน และในสถานที่ชุมชนอื่นๆ เช่น โรงหนัง สนามกีฬา รถประจำทาง
3. บุคคลไม่สนใจที่จะพัฒนาอารมณ์ให้ดีขึ้น หรือต้องการแก้ไข
4. เกิดร่วมกับความบกพร่องอย่างอื่นๆ
5. ลักษณะดังกล่าวนี้อาจเกิดกับบุคคลที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มบุคคลที่มีความต้องการพิเศษกลุ่มอื่นๆ ได้ด้วย

การจำแนกพฤติกรรมตามธรรมชาติของบุคคลกลุ่มนี้อาจจะแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ : พฤติกรรมภายนอก (Externalizing) และพฤติกรรมภายใน (Internalizing)

พฤติกรรมภายนอก ได้แก่ การแสดงออกด้วยการทำร้ายผู้อื่น ก่อความวุ่นวาย รบกวนหาเรื่องชกต่อย

พฤติกรรมภายใน ได้แก่ ความขัดแย้งภายในจิตใจ ซึมเศร้า วิดกกังวล หงุดหงิดกับตนเอง พฤติกรรมทั้ง 2 ประเภท อาจแยกย่อยออกไปได้อีกดังนี้

1. ความประพฤติที่ไม่เหมาะสม (conduct disorder) เช่น เรียกร้องความสนใจ โอ้อวด ชอบทำเด่น ทำตนให้เป็นที่น่ารำคาญแก่บุคคลอื่น ต่อสู้ เกรี้ยวกราด
2. ก้าวร้าวเชิงสังคม (socialized aggression) เช่น ขโมยของเพื่อน สนับสนุนเพื่อนที่เกรง เพื่อนที่ต้องโทษ หนีโรงเรียนกับเพื่อนร่วมแก๊ง ไม่สนใจความถูกต้องเชิงศีลธรรม ไม่เคารพกฎหมายหรือกฎระเบียบใดๆ
3. มีปัญหาด้านวุฒิภาวะของความตั้งใจ (attention problem immaturity) มีความสนใจช่วงสั้นๆ เบื่อง่าย สนใจง่าย หุนหันพลันแล่น เล่นบ่อยๆ โดยไม่คิด เลื่อยซา จีบจืด
4. มีพฤติกรรมผิดปกติเชิงจิต (psychotic behavior) เช่น มีความคิดผิวนิ่งเพื่อง พุดซำๆ มีพฤติกรรมแปลกๆ
5. มีการเคลื่อนไหวมากเกินไป เช่น นั่งเฉยๆ ไม่ได้ เคลื่อนไหวไม่หยุดหย่อน ผ่อนคลายไม่ได้ พุดมากเกินไป

บุคคลที่มีปัญหาเหล่านี้ อาจแสดงอาการมากกว่าหนึ่งอย่าง (หรือเรียกว่า Comorbidity) เช่น ทั้งมีความก้าวร้าวและความผิวนิ่ง รวมทั้งเรียกร้องความสนใจด้วย อยู่เฉยๆ ไม่ได้ด้วย เป็นต้น พฤติกรรมเหล่านี้มีความหนักเบาแตกต่างกันไป มีความมากน้อยและความเข้มข้นตั้งแต่ในระดับปกติจนถึงระดับผิดปกติอย่างมาก เป็นพฤติกรรมที่เป็นไปทั้งในเชิงปริมาณและเนื้อเรื่อง บุคคลกลุ่มนี้อาจจะมีลักษณะบางประการที่กำกวมกับความบกพร่องกลุ่มอื่นๆ โดยเฉพาะกลุ่มความบกพร่องทางการเรียนรู้ ความบกพร่องทางสติปัญญาและออทิซึม อาจจะมีนิสัยเป็นอาชญากร เด็กป่วยเป็นจิตเภทชนิด Schizophrenia อารมณ์ไม่คงเส้นคงวา และเป็นโรคประสาทกังวล (Anxiety disorder)

รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีเรณู แก้วกังวาล (2548) ได้กล่าวถึงบุคคลที่มีปัญหาทางอารมณ์ และ/หรือพฤติกรรม (Emotional disorders and/or behavioral disorders) ว่าหมายรวมถึงบุคคล 3 กลุ่ม คือ

1. บุคคลที่มีความก้าวร้าวตั้งแต่ระดับรุนแรงธรรมดาจนถึงระดับอันธพาลอาชญากร มีพฤติกรรมต่อต้านสังคมในรูปแบบต่างๆ เช่น ก้าวร้าว ชอบทำตัวเป็นนาย ชอบครอบงำผู้อื่น ชอบหาเรื่องทะเลาะ อิจฉา ชอบทำตัวเป็นศัตรู ขาดความรับผิดชอบ ชอบทำลายและทำร้ายผู้อื่น (Attack behavior) ยกพวกตีกัน



2. บุคคลที่มักเก็บตัวหมกมุ่นกับตัวเอง ถอยหนีสังคม (Withdrawal behavior) ไม่มีสัมพันธภาพกับใครในลักษณะของ รู้จักให้และรู้จักรับ

3. บุคคลที่ต้องการความสมบูรณ์แบบ (Perfectionist) หรือมีความภาคภูมิใจในตนเองต่ำ (Low self-esteem) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

3.1 เป็นโรคเบื่ออาหารจากปัญหาด้านจิตใจ (Anorexia nervosa) มีลักษณะไม่ยอมกินอาหารเพราะกลัวอ้วนจนผอม ผิดปกติ พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย โดยเฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อความคาดหวังด้านความสวยงามและความเด่นในสังคม มักจะมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับร่างกายของตนเอง

3.2 เป็นโรคหิวไม่หายจากปัญหาด้านจิตใจ (Bulimia nervosa) มีลักษณะกินจุผิดปกติ และพยายามให้อาหารออกมา โดยวิธีต่างๆ เช่น ล้วงคอให้อาเจียนเนื่องจากเกิดความรู้สึกละอายและซึมเศร้า

การวินิจฉัยภาวะความบกพร่องทางอารมณ์

การช่วยเหลือนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางอารมณ์ ถ้าสถาบันการศึกษาหรือผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องสามารถสังเกตหรือพบก่อน จะช่วยให้นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางอารมณ์ได้รับความช่วยเหลือที่เหมาะสมได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ อาจใช้วิธีการสังเกตอย่างง่าย ดังนี้

ขั้นที่ 1 ในสถานการณ์ที่อยู่กับเพื่อนๆ มีการแยกตัวจากกลุ่ม หรือปฏิเสธคนอื่น ๆ ทำอะไรต่างๆ คนเดียวหรือขมเหง/ ก้าวร้าวคนอื่น จนไม่มีใครอยากเล่นด้วย

ขั้นที่ 2 ในช่วง 6 เดือนหรืออาจนานกว่านั้น มีพฤติกรรมก้าวร้าว รังแกคนอื่น หรือใช้กำลัง ความรุนแรงทั้งกับคนและ สัตว์เลี้ยงหรือไม่

ขั้นที่ 3 เมื่อเล่นคนเดียว มีกิริยารุนแรงกับสิ่งของและวัตถุอื่นๆ หรือไม่ มีลักษณะทำร้ายตัวเอง ซึมเศร้ากว่าที่เคย ไม่สนใจ กิจกรรมใดใด ร้องไห้ หรือดูหงุดหงิดง่าย

ขั้นที่ 4 ให้สังเกตลำดับขั้นของอารมณ์ เช่น แกล้งป่วย เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์บางอย่างในโรงเรียน กลัวหรือกังวล เกินเหตุในกิจวัตรประจำวันที่เคยทำตามปกติ ร้องไห้ง่ายเกินไป

ขั้นที่ 5 มีการละเมิดกติกา กฎระเบียบ เช่น หนีเรียน แอบหลับ ขโมยสิ่งของ

นอกจากนี้แล้ว แม้ว่าอาจารย์ผู้สอนอาจไม่มีความรู้โดยตรงในเรื่องลักษณะความบกพร่องทางอารมณ์ แต่อาจใช้วิธีสังเกต เบื้องต้นจากนักศึกษาที่คุ้นเคย เคยเป็นคนที่มีความสุขกลับมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลง ขาดความสนใจในสิ่งต่างๆ ขาดเรียนบ่อยๆ อารมณ์แปรปรวน โกรธง่าย เศร้าง่าย พูดมากหรือน้อยเกินไป หลีกเลียงสังคม บางคนอาจมีปัญหานอนไม่หลับ กินอาหาร มากเกินไปหรือไม่หิวเลยแต่กรณีที่เป็นนักศึกษาใหม่ที่อาจารย์ผู้สอนยังไม่มี ความคุ้นเคยกันมาก่อน อาจสังเกตจากลักษณะ การแสดงออก ปฏิกริยาทางอารมณ์รุนแรงไม่ปกติ การใช้คำพูดที่ไม่ต้องการใคร การถูกมองว่าไม่ดีได้รับการปฏิบัติอย่างไม่ยุติธรรม เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะเป็นเครื่องเตือนภัยให้หาวิธีหรือแนวทางในการช่วยเหลืออย่างเหมาะสมต่อไป

โรคที่เป็นผลของความบกพร่องทางอารมณ์ ได้แก่

1. โรคซึมเศร้า หรือ Depressive Disorders
2. โรค Bipolar Disorder
3. โรค Anxiety Disorder

บางครั้งเป็นการยากที่จะวินิจฉัยและระบุว่า นักศึกษานั้นมีความบกพร่องทางอารมณ์ หรือเป็นเพียงปัญหาของการปรับตัวทางสังคม เท่านั้น เนื่องจากลักษณะของการแสดงออกหลายประการมีความคล้ายคลึงกัน ดังนั้น อาจารย์หรือผู้เกี่ยวข้องกับนักศึกษาจะต้องสังเกตให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างนักศึกษาที่บกพร่องทางอารมณ์และนักศึกษาที่มีปัญหาการปรับตัวในสังคม ดังนี้

ลักษณะทางพฤติกรรม	ความบกพร่องทางอารมณ์	ปัญหาการปรับตัวในสังคม
พฤติกรรมในโรงเรียน	ตอบคำถามของครูไม่ได้ไม่ต้องการให้ใครช่วยหรือขอความช่วยเหลือไม่เป็น	ไม่เต็มใจในการตอบคำถาม หนีเรียน ไม่ต้องการให้ใครช่วยเหลือ
ทัศนคติที่มีต่อโรงเรียน	โรงเรียนเป็นสถานที่ที่สับสนเป็นที่ที่ไม่มีความสุข	ไม่ชอบโรงเรียน เว้นแต่ว่ามีงานโรงเรียน มักฝ่าฝืนกฎ กติกา และระเบียบ
การมาเรียน	ขาดเรียนเนื่องจากเกิดภาวะทางอารมณ์ หรือการเจ็บป่วยที่แสดงออกทางกาย	ขาดเรียนเพื่อไปสิ่งที่ตนเองสนใจมากกว่า
วิธีเรียน	ประสบความสำเร็จได้ไม่ตึ้นักเนื่องจากความบกพร่องทางอารมณ์ / ซึมเศร้า	ผลการเรียนขึ้นอยู่กับขาดเรียนบ่อยเพียงไร ทัศนคติไม่ดีกับโรงเรียน หรือการหลีกเลี่ยงกิจกรรมในการเรียน
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน	มีความลำบากในการสร้างสัมพันธ์กับเพื่อน รวมทั้งไม่ต้องการมีเพื่อน	ได้รับการยอมรับจากกลุ่มเพื่อนที่มีลักษณะเกรหรือในกลุ่มที่มีพื้นฐานคล้ายคลึงกัน
เพื่อนสนิท	มีลักษณะแปลกๆ หรือการแสดงออกที่น่าขัน	เป็นเพื่อนในลักษณะที่เหมือนๆ กัน หรือในลักษณะที่เป็นลูกน้อง
ทักษะทางสังคม	มีพัฒนาการไม่ดี ไม่มีวุฒิภาวะ มีความลำบากในการอ่าน ไม่รู้ธรรมเนียมปฏิบัติในสังคมยากในการเข้าร่วมกลุ่มกับคนอื่น	พัฒนาการได้ดีในทางสังคม รู้ธรรมเนียมปฏิบัติทางสังคมดี
ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	ไม่สามารถสร้างหรือคงความสัมพันธ์ระหว่างกันได้หลีกเลี่ยงการเข้าสังคม มีความวิตกกังวลเวลาอยู่ในสังคม	มีความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเพื่อนสนิท ขาดความซื่อสัตย์ในกลุ่ม
ลักษณะส่วนตัว	Self-concept ไม่ดี พึ่งพิงสูง กระวนกระวาย ตกใจง่าย อารมณ์ขึ้นๆ ลงๆ ไม่อยู่ในโลกแห่งความจริง	Self concept ดีเกินไป มีความเป็นอิสระสูง ขาดสติ โทษคนอื่น โอ้อวดแสดงความเก่งให้คนอื่นยกย่อง
ลักษณะของความผิดปกติ	เป็นความผิดปกติที่เกิดขึ้นจากภายในของเขา	ความผิดปกติจากการเลือกที่จำ ทำให้ผิดปกติจากสิ่งที่อยู่ภายนอก
อารมณ์โกรธ	ทำร้ายทั้งตนเองและคนอื่น	ทำร้ายคนอื่นเท่านั้น
ความวิตกกังวล	มีลักษณะตึงเครียดสูง ประสาท กลัวไม่มีเหตุผล	ผ่อนคลายสบายๆ ออกลักษณะเฉื่อยชา



ลักษณะทางพฤติกรรม	ความบกพร่องทางอารมณ์	ปัญหาการปรับตัวในสังคม
การแสดงออก เมื่อมีอารมณ์โกรธ	ปฏิกิริยาการแสดงออกไม่สมดุ ไม่อยู่ในความควบคุม	มีการวางแผนหรือตอบโต้ อย่างมีจุดหมาย
สำนึกรับผิดชอบ	รู้สึกเศร้าเสียใจ โทษตัวเอง กังวลเกินกว่าปกติ	ไม่รู้สึกเสียใจในสิ่งที่ทำ ไม่รู้สึกผิด โทษคนอื่น
การรับสภาพตามความเป็นจริง	เพ้อฝัน หลอกง่าย อ่อนต่อโลก มีวิธีคิดที่ผิดปกติ	ฉลาด เจ้าเล่ห์ เอาเปรียบคนอื่น ทำทุกอย่างเพื่อประโยชน์ตนเอง
พัฒนาการของวัย	วุฒิภาวะไม่สมวัย ช้ากว่าวัยของตนเอง	วุฒิภาวะตามวัย หรือบางครั้ง เป็นผู้ใหญ่เกินวัย
ความกล้าหาญ	หลีกเลี่ยงภาวะที่อันตรายต่อต้าน ไม่ยอมเลือก	ชอบความท้าทาย เสี่ยงอันตราย

» โรคซึมเศร้า (Depression)

จากการสำรวจข้อมูลของกรมสุขภาพจิต ปี 2551 พบภาพรวมผู้ป่วยจิตเวชในประเทศไทย มีเพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 ของประชากรหรือประมาณ 12 ล้านคน แต่ตัวเลขที่เข้ารับการรักษาเพียงร้อยละ 4 หรือประมาณ 480,000 คน แบ่งเป็นโรคจิตเภท 600,000 คน โรคซึมเศร้า 1.2 ล้านคน โรคอารมณ์แปรปรวน 240,000 คน

รายงานสรุปแบบเผื่อระวัง ภาวะซึมเศร้าและการทำร้ายตนเอง: กรมสุขภาพจิต

ปี พ.ศ.	อาการ			
	มีภาวะซึมเศร้า	ทำร้ายตนเอง	เสียชีวิต	ทำร้ายตนเองซ้ำ
2552	4,560	1,612	169	46
2551	17,904	9,653	877	311
รวม	22,464 ราย	11,265 ราย	1,046 ราย	357 ราย

นอกจากนี้องค์การอนามัยโลก ธนาคารโลก มหาวิทยาลัยฮาร์เวิร์ด คาดว่าในปี 2020 จะมีจำนวนผู้ป่วยโรคซึมเศร้าสูงขึ้นเป็นอันดับสองรองจากโรคหัวใจและหลอดเลือด เพราะปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม สำหรับสถานการณ์โรคซึมเศร้าในประเทศไทยถือว่าเป็นปัญหาที่เฝ้าจับตามองอันดับ 4 เพราะโรคซึมเศร้าเป็นเรื่องที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมอย่างมาก

สาเหตุ

ในปัจจุบันยังไม่สามารถบอกสาเหตุได้ทั้งหมด แต่เชื่อว่าสัมพันธ์กับหลายปัจจัย ทั้งจากกรรมพันธุ์การพลัดพรากในวัยเด็ก ขบวนการพัฒนาทางจิตใจ รวมทั้งปัจจัยทางชีวภาพ เช่น การเปลี่ยนแปลงของสารเคมีในสมองบางตัว เป็นต้น

ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคซึมเศร้า

1. พันธุกรรม พบว่ามีความเกี่ยวข้องสูงในโรคซึมเศร้า โดยเฉพาะในรายที่เป็นซ้ำบ่อยๆ โรคซึมเศร้าชนิด Bipolar disorder มักจะเป็นในครอบครัว และต้องมีสิ่งที่กระตุ้น เช่น ความเครียด
2. สารเคมีในสมอง พบว่า ระบบความสมดุลของสารเคมีในสมองของผู้เป็นโรคซึมเศร้ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด สารที่สำคัญ คือ ซีโรโทนิน (Serotonin) และนอร์เอพิเนฟริน (Norepinephrine) ลดต่ำลง และพบว่าเป็นความบกพร่องในการควบคุมประสานงานร่วมกันมากกว่าผิดปกติที่ระบบใดระบบหนึ่ง
3. วิธีคิด แนวคิด ที่ทำให้ตนเองซึมเศร้า การมองโลกในแง่ร้าย ไม่มีความมั่นใจในตนเอง ฉะนั้นเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่กดดันก็จะมีแนวโน้มที่จะเกิดอาการซึมเศร้าได้ง่าย และยิ่งถ้าไม่ได้รับความช่วยเหลือที่เหมาะสม อาการอาจมาจนกลายเป็นโรคซึมเศร้าในที่สุด
4. การเกิดโรคทางกาย เช่นโรคหัวใจ อัมพาต มะเร็ง
5. มีการเปลี่ยนแปลงระดับฮอร์โมนในร่างกาย เช่น วัยทอง หลังคลอด
6. ความเครียดที่มาจากสาเหตุต่างๆ เช่น การสูญเสีย การเงิน การงาน ปัญหาในครอบครัว
7. ความเป็นผู้ที่เก็บกด ไม่สามารถแสดงอารมณ์ออกมา เช่น ดีใจ เสียใจ หรืออารมณ์โกรธ

ชนิดของโรคซึมเศร้า โรคซึมเศร้าเป็นความผิดปกติของสมองที่มีผลกระทบต่อความนึกคิด อารมณ์ ความรู้สึก พฤติกรรม และสุขภาพกาย แต่คนส่วนใหญ่มักจะคิดว่าโรคซึมเศร้าเป็นผลมาจากความผิดปกติของจิตใจ สามารถแก้ไขให้หายได้ด้วยตนเอง ในความจริงแล้วโรคซึมเศร้าเป็นโรคที่เกิดจากความไม่สมดุลของสารสื่อประสาท 3 ชนิด คือ ซีโรโทนิน นอร์เอพิเนฟริน และโดปามีน

โรคซึมเศร้านั้นมีหลากหลายประเภท ทำให้ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าแต่ละคนมีความแตกต่างกันออกไป อาการที่หลากหลายของโรคซึมเศร้า ได้แก่

1. **Major depression** กลุ่มนี้จะมีอาการซึ่งรบกวนการทำงานในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน การเรียน การรับประทานอาหาร การนอน อาการดังกล่าวจะเกิดเป็นครั้งๆ แล้วหายไป แต่สามารถเกิดได้บ่อย ผู้ที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้าชนิดนี้ จะมีความผิดปกติที่มีอารมณ์ซึมเศร้านานกว่า 2 สัปดาห์ ผู้ที่ป่วยจะมีอาการเศร้าสลดอย่างมากจนไม่มีความสนใจในกิจกรรมต่างๆ ที่จะช่วยทำให้กลับมามีความสุขสดชื่นเหมือนเดิม ดังนั้นควรเริ่มรักษาแต่เนิ่นๆ จะช่วยไม่ให้โรคซึมเศร้าแบบนี้มีความรุนแรงขึ้น อีกทั้งยังลดความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายอีกด้วย
2. **Dysthymia** เป็นภาวะที่รุนแรง เรื้อรัง ทำให้สูญเสียความสามารถในการทำงานในชีวิตประจำวันผู้ที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้าชนิดนี้จะมีอาการรุนแรงน้อยกว่าชนิดแรก แต่เป็นอย่างต่อเนื่องนานกว่า นั่นคือจะมีอาการอย่างน้อย 2 ปี แต่มักจะนานกว่า 5 ปี อาการไม่รุนแรงถึงขนาดทำอะไรไม่ได้ เนื่องจากผู้ป่วยจะมีอารมณ์ปกติสลับไปด้วย
3. **Bipolar disorder** หรือ **Manic-depressive illness** มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์อย่างรวดเร็ว ส่วนมากค่อยเป็นค่อยไป เวลาซึมเศร้าจะมีอาการมากบ้าง น้อยบ้าง ถ้าเป็นช่วงแมนีจะพูดมาก กระฉับกระเฉง มีพลังเหลือเฟือ ผู้ที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้าชนิดนี้ บางรายจะมีอารมณ์เซ็ง ซึมเศร้า สลับกับอาการลี้โลด โดยเป็นอารมณ์ที่ต่างกันหรือต่างขั้วกัน โรคซึมเศร้าชนิดนี้จะมีผลต่อการตัดสินใจและมักก่อให้เกิดปัญหา เช่น การใช้จ่ายสุรุษสุร่าย หรือตัดสินใจผิดๆ และอาจมีความคิดฆ่าตัวตายในช่วงที่มีอาการซึมเศร้าได้
4. **Anxiety Disorder** โรควิตกกังวลพบบ่อยว่า ผู้ที่เป็นโรคซึมเศร้านั้นมักจะมีอาการวิตกกังวล ห่วงโน่นห่วงนี่ ซึ่งเป็นอาการหลักของโรควิตกกังวลที่ต่างกัน คือ ในโรควิตกกังวลนั้นจะมีอาการหายใจไม่อิ่ม ใจสั่น สะดุ้ง ตกใจง่ายร่วมด้วย อาการเบื่ออาหารถึงมีก็เป็นไม่มาก น้ำหนักไม่ลดลงมากเหมือนผู้ป่วยโรคซึมเศร้า และโรคซึมเศร้านั้น นอกจากอาการวิตกกังวลแล้วก็จะพบอาการซึมเศร้า ท้อแท้ เปื่อหน่ายชีวิตร่วมด้วย โดยที่อาการอารมณ์เศร้านี้จะเห็นเด่นชัดกว่าอาการวิตกกังวล



รู้ได้อย่างไรว่าเราเป็นโรคซึมเศร้า ธรรมชาติของโรคซึมเศร้าจะมีอาการเด่นชัด 2 ประการนั้น คือ

1. หมดความสนใจในกิจกรรมประจำวัน ไม่นิยม ยินร้ายกับกิจกรรมที่เคยทำอย่างสนุกสนาน
2. มีอารมณ์เชิง เศร้าซึม รู้สึกเศร้า หมดที่พึ่ง หมดหวังและร้องไห้อย่างมากมาย

อาการของโรคซึมเศร้า

ผู้ที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้าจะมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมค่อนข้างมาก การเปลี่ยนแปลงหลักๆ จะเป็นในด้านอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด พฤติกรรมร่วมกับอาการทางร่างกายต่างๆ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในผู้เป็นโรคซึมเศร้า อาจค่อยเป็นค่อยไปเป็นเดือน หรืออาจภายใน 2- 3 สัปดาห์ ขึ้นกับหลายๆ ปัจจัย และอาจไม่จำเป็นต้องมีอาการดังกล่าวทั้งหมดแต่อย่างน้อยอาการหลักๆ จะคล้ายกัน

ลักษณะเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

1. อารมณ์เปลี่ยนแปลงไป คนเศร้าสร้อย หดหู่ สะเทือนใจง่าย ร้องไห้บ่อย แม้แต่เรื่องเล็กๆ น้อยๆ บางคนอาจไม่มีอารมณ์เศร้าชัดเจน แต่จะบอกว่าจิตใจหม่นหมอง ไม่แจ่มใส ไม่สดชื่นเหมือนเดิม เบื่อหน่ายไปหมดทุกสิ่งทุกอย่าง อารมณ์หงุดหงิด ฉุนเฉียวง่าย อะไรก็ดูขวางหูขวางตาไปหมด กลายเป็นคนอารมณ์ร้าย ไม่ใจเย็นเหมือนก่อน กังวลง่ายขึ้น เรื่องเล็กๆ น้อยๆ ก็มาครุ่นคิดกังวลไปหมด
2. ความอยากอาหารเปลี่ยนแปลงไป ส่วนใหญ่จะรู้สึกเบื่ออาหาร น้ำหนักลดลงหลายกิโลกรัมภายใน 1 เดือน หรือบางคนกลับกันกลายเป็นเจริญอาหารมากผิดปกติ
3. การนอนเปลี่ยนแปลงไป ส่วนใหญ่มักนอนไม่หลับ หลับยากขึ้น หลับๆ ตื่นๆ
4. มีอาการทางกายต่างๆ ร่วมด้วย เช่น รู้สึกอ่อนเพลียไม่มีเรี่ยวแรง ไม่อยากทำอะไร เชื้อชาติหรือในบางรายอาจลึกลึกลน กระวนกระวายมากขึ้น มีอาการปวดหัว ปวดเมื่อยตามตัวมากขึ้น
5. ชีวิตเปลี่ยนแปลงไป มองอะไรก็รู้สึกแย่ไปหมด เห็นแต่ความผิดพลาดความล้มเหลวของตนเอง ไม่มีใครช่วยอะไรได้ ไม่เห็นทางออก กลายเป็นคนไม่มั่นใจในตนเอง รู้สึกว่าตนเองไร้ความสามารถ ไร้คุณค่าเป็นภาระแก่คนอื่น
6. มีความคิดเกี่ยวกับเรื่องฆ่าตัวตาย รู้สึกว่าตนเองไร้ค่า รู้สึกคับข้องใจ ทรมานจิตใจ คิดถึงเรื่องการตายอยู่บ่อยครั้ง
7. สมาธิความจำแย่ลง หลงลืมง่าย โดยเฉพาะกับเรื่องใหม่ ๆ วางของไว้ที่ไหนก็นึกไม่ออก จิตใจเหม่อลอยบ่อย ทำอะไรไม่ได้นานเนื่องจากไม่มีสมาธิ
8. ความสัมพันธ์กับคนรอบข้างเปลี่ยนไป ซึมลง ไม่ร่าเริง แจ่มใส จะเก็บตัวมากขึ้น ไม่ค่อยพูดจากับใคร อาจกลายเป็นคนใจน้อย อ่อนไหวง่าย อาจหงุดหงิดบ่อยกว่าเดิม
9. ความรับผิดชอบต่อการงานก็ลดลง อาจทำงานแบบลวกๆ เพียงให้ผ่านไป ทำงานที่ละเอียดไม่ได้ เพราะสมาธิไม่มีเริ่มลา/ขาดเรียนบ่อยๆ
10. อาการโรคจิต จะพบในรายที่เป็นรุนแรง ซึ่งนอกจากผู้ที่เป็นจะมีการซึมเศร้ามากแล้ว จะยังพบว่ามีอาการของโรคจิตได้แก่ อาการหลงผิดหรือประสาทหลอนร่วมด้วย ที่พบบ่อย ได้แก่ เชื่อว่ามีคนคอยกลั่นแกล้ง หรือประสงค์ร้ายต่อตนเอง อาจมีหูแว่วเสียงคนมาพูดคุยด้วย อย่างไรก็ตามอาการเหล่านี้มักจะเป็นเพียงชั่วคราวเท่านั้น เมื่อได้รับการรักษาอารมณ์เศร้าดีขึ้น อาการทางจิตก็จะทุเลา

» โรคไบโพลาร์ (Bipolar disorder) หรือโรคอารมณ์สองขั้ว

เป็นโรคที่มีการผิดปกติที่สำคัญทางอารมณ์ 2 แบบ คือ ภาวะแมเนีย และภาวะซึมเศร้า โรคนี้มีหลายชื่อ โรคอารมณ์แปรปรวน Manic-depressive disorder, bipolar affective disorder, bipolar disorder ปัจจุบันชื่อเป็นทางการ คือ โรคไบโพลาร์ (Bipolar disorder) ลักษณะสำคัญของโรคนี้ คือ อาจเป็นแบบซึมเศร้า (Depression) หรือตรงข้ามกับภาวะแมเนีย (Mania) หรือซึมเศร้าคืออารมณ์ผิดปกติ มีความสุขมาก พุดมาก หัวเราะเก่ง ใจดี ใช้เงินเปลือง มีโครงการใหญ่ๆ โตๆ ผุดขึ้นมาในหัวเต็มไปหมด บางรายก้าวร้าวเที่ยวไปก้าวร้าวคนอื่น บางรายมีความต้องการทางเพศมาก บางรายมีอาการหลงเชื่อผิดด้วย เช่น คิดว่าตนเป็นซูเปอร์แมนมาพิทักษ์ชาวโลกสลัดกันไป บางรายมีอาการแมเนียมากกว่าอาการซึมเศร้าหรือแทบไม่มีอาการซึมเศร้าเลย โดยจัดว่าอยู่ในกลุ่มโรคอารมณ์แปรปรวนเช่นเดียวกัน ความเจ็บป่วยทางอารมณ์ 2 แบบ ไม่ใช่อารมณ์ปกติ แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมไปมาจนรบกวน การทำงานของจิตใจและความสามารถด้านต่างๆ และมีการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพของสมอง ภาวะโรคจะครอบงำบุคคลนั้น จนทำให้สูญเสียความเป็นคนเดิมไป มักเริ่มเป็นก่อนวัยกลางคน บางรายเริ่มเป็นตั้งแต่อายุยังไม่ถึง 20 ปี แต่ก็มีบางรายที่มาเริ่มเป็นหลังอายุ 40 ปีได้ โรคไบโพลาร์เป็นโรคที่มีปัจจัยทางพันธุกรรมมาเกี่ยวข้องค่อนข้างมาก และเชื่อว่าโรคไบโพลาร์เกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของสมอง โดยมีสารสื่อประสาทที่ไม่สมดุลย์คือมีสารซีโรโทนิน (Serotonin) น้อยเกินไปและสารนอร์เอปิเนฟริน (Epinephrine) มากเกินไป โรคนี้จึงสามารถรักษาได้ด้วยยาและหายสนิท แต่ไม่หายขาดคือ หายกลับเป็นคนเดิมได้ แล้วจะกลับมามีอาการอีก ปัจจัยที่ทำให้มีอาการกลับมาใหม่ที่พบบ่อยมี 3 ข้อคือ เครียดมาก อดนอน และขาดยา

ลักษณะอาการในภาวะแมเนีย (Mania)

- **ด้านอารมณ์** รู้สึกมีความสุขมาก อารมณ์ดี พุดจามีอารมณ์ขันคึกคะนอง ไม่สำรวม มีการแสดงออกของอารมณ์หรือความต้องการอย่างขาดความยับยั้งชั่งใจ ไม่ค่อยนึกถึงผู้อื่นหรือกฎเกณฑ์ของสังคม หากถูกปรามหรือขัดขวางในสิ่งที่ต้องการจะหงุดหงิดฉุนเฉียว
- **ด้านพฤติกรรม** รู้สึกคึกคัก มีกำลังวังชา ขยันมากกว่าปกติแต่มักทำไม่ได้ดี ความต้องการนอนลดลง ชอบพุดคุยชักทายผู้อื่น พุดมาก พุดเร็ว กิจกรรมทางเพศเพิ่มขึ้น ใช้จ่ายสิ้นเปลือง
- **ด้านความคิด** มีความคิดสร้างสรรค์มากมาย มีโครงการกิจกรรมต่างๆ เชื้อมั่นในตนเองมาก ร่วมกับการตัดสินใจที่ไม่เหมาะสม ไม่ยอมรับฟังผู้อื่น บางรายมีความคิดเกิดขึ้นพลุ่งพล่านมากมายในใจ เสียสมาธิง่าย บางรายอาจมีความเชื่อแปลกๆ ที่ผู้อื่นไม่ยอมรับ

ลักษณะอาการในภาวะซึมเศร้า (Bipolar depression)

จะคล้ายกับอาการของโรคซึมเศร้า (Major depressive disorder) สิ่งที่แตกต่างกัน คือ มักเกิดอาการครั้งแรกในช่วงวัยรุ่นหรือวัยเรียน และมีประวัติเป็นๆ หายๆ หลายครั้ง มีการเคลื่อนไหว และความคิดอ่านช้าลง นอนมาก และรับประทานอาหารมากขึ้น ขาดกำลังใจ มองว่าตนเองไร้ค่าหรือไม่มีประโยชน์ ขาดความเพลิดเพลิน และไม่ร่าเริง มีอาการวิตกกังวลรุนแรงหรือหลงผิดร่วมด้วย มองว่าบุคคลอื่นไม่สนใจหรือไม่เป็นมิตร มีประวัติโรคไบโพลาร์หรือโรคอารมณ์เศร้าในครอบครัว ผู้ป่วยโรคไบโพลาร์จะมีภาวะซึมเศร้าเกิดขึ้นบ่อยกว่าภาวะแมเนียเกือบ 3 เท่า



ตารางเปรียบเทียบลักษณะอาการในภาวะซึมเศร้าและภาวะแมนีย

ภาวะซึมเศร้าหรืออารมณ์ตก	ภาวะแมนียหรืออารมณ์คลุ้มคลั่ง
➢ ขาดความร่าเริงไม่สนุกสนาน ➢ อารมณ์เศร้า หรือร้องไห้ง่ายโดยไม่มีเหตุชัดเจน ➢ เปื่อยหน่ายอยู่ตลอดเวลา ➢ อ่อนเพลียตลอดเวลา ➢ ความอยากอาหารและการนอนลดลง	➢ มีพลังมากขึ้นกว่าปกติ มีการแสดงออกและการคิดอ่านมากกว่าปกติ ➢ ความต้องการในการนอนลดลงแต่ไม่อ่อนเพลีย
➢ หงุดหงิด โกรธง่ายกว่าปกติ ➢ มองโลกในแง่ร้ายไปหมด มีความคิดทำร้ายตนเอง หรืออยากฆ่าตัวตายบ่อยๆ ➢ มองตนเองว่าไร้ค่า หรือเป็นภาระ ไม่รู้จะมีชีวิตต่อไปทำไม	➢ มีความเข้มของอารมณ์มากขึ้น ทั้งอารมณ์แบบ สนุกสนาน ร่าเริงและก้าวร้าว โดยเฉพาะเมื่อถูกขัดใจ ➢ มีอาการหลงผิดถึงความยิ่งใหญ่ หรือความเก่งของตนเอง ➢ ความเชื่อมั่นตนเองมากขึ้น เชื่อว่า ตนเองเก่ง
➢ ขาดสมาธิ ความจำลดลง ➢ หมกมุ่น คิดวนเวียนเรื่องเดิม ไม่สามารถตัดสินใจได้	➢ สามารถควบคุมทุกสิ่งทุกอย่างได้ และชอบวิจารณ์ผู้อื่นมากขึ้น เอาแต่ใจ ➢ ความคิดว่องไวเหมือนรถด่วน แสดงออกด้วยการพูดเร็ว และมีเนื้อหามาก เสียงดัง ➢ ขาดความจดจ่อต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้นานๆ
➢ ไม่อยากสังสรรค์ หรือออกสังคม	➢ ขยันทำกิจกรรมต่างๆ อย่างขาดความยั้งคิดหรือมีพฤติกรรมเสี่ยงมากขึ้น หรือแสดงออกแบบเกินตัว

จาก www.manarom.com/bipolar_thai.html นพ.สุรัชย์ เกื้อศิริกุล ผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ โรงพยาบาลมนารมย์

» โรคจิตเภท (Schizophrenia)

เป็นโรคจิตชนิดหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถแยกแยะว่าอะไรเป็นเรื่องจริงอะไรไม่ใช่เรื่องจริง ทำให้เกิดพฤติกรรมแปลกๆ หรือพฤติกรรมที่เป็นปัญหาขึ้น อาการของโรคจิตเภทอาจแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

1. พฤติกรรมที่ “ผิดปกติ” บางอย่างเกิดขึ้น เช่น หวาดระแวง กลัวถูกทำร้าย ได้ยินคนตำหนิ หรือด่าว่าอยู่ข้างหู ทำร้ายคนอื่นที่คิดว่าเขาจะมาทำร้ายตน เก็บซ่อนอาวุธไว้ป้องกันตัว การรับรู้รับรส สัมผัสบางอย่างผิดปกติ เจ็บๆ ไป พูดน้อยลง ไม่ค่อยดูแลตนเอง บางครั้งยิ้มคนเดียว เพราะอาการของโรคจิตเภทมักค่อยเป็นค่อยไปโดยเริ่มจากการลดลงของพฤติกรรมที่ปกติก่อนแล้วจึงเกิดพฤติกรรมที่ผิดปกติขึ้น

2. พฤติกรรมที่ “ปกติ” บางอย่างหายไป มักเริ่มเป็นในช่วงวัยรุ่นหรือวัยหนุ่มสาว ในรายที่ไม่ได้รับการรักษาจะไม่หายเอง เมื่ออายุมากขึ้นพฤติกรรมที่ผิดปกติจะลดลง แต่พฤติกรรมปกติจะหายไป เช่น ปลอมตัวสกปรก นั่งยิ้มคนเดียว พูดคนเดียว สื่อสารกับคนอื่นไม่รู้เรื่อง นั่งเฉยได้ทั้งวัน ไม่รู้สึกหิวหรือ่วงนอน หน้าตาไร้อารมณ์ความรู้สึก

สาเหตุการเกิดโรคจิตเภท

ในปัจจุบันยังไม่รู้ว่าโรคจิตเภทเกิดจากอะไร พบว่ากรรมพันธุ์อาจมีส่วนแต่ไม่ 100% ภาวะสิ่งแวดล้อม ความเครียดอาจทำให้เกิดได้เช่นกัน แต่ที่สำคัญ คือ มีความผิดปกติของสมองโดยพบว่าสารเคมีบางอย่างในสมองมีความผิดปกติ สารเคมีที่สำคัญ คือ สารที่เรียกว่าโดปามีน (dopamine) และซีโรโทนิน (serotonin) นอกจากนี้ยังพบว่าโครงสร้างของสมองบางส่วนก็มีความผิดปกติเล็กน้อยเช่นกัน

โรคจิตเภทจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยา ยาจะช่วยให้อาการต่างๆ ดีขึ้น ผู้ป่วยจะหวาดระแวงน้อยลง หรือเลิกหวาดระแวง ก้าวร้าวน้อยลง เก็บตัวน้อยลง ยอมอาบน้ำ แต่อาการต่างๆ มักหายไม่หมด โดยเฉพาะอาการ “พฤติกรรมที่ปกติหายไป” ผู้ป่วยที่รักษาได้ผลดีจะไม่รุนแรง กลับไปเรียนหรือทำงานได้แต่ยังไม่ดีเท่าเดิม และมีโอกาสกลับมาเป็นใหม่ได้อีกถ้าขาดยาหรือประสบปัญหาที่ทำให้เครียดมาก

แนวทางการให้ความช่วยเหลือนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางอารมณ์

เมื่อเป็นโรคซึมเศร้าแล้วจะบำบัดรักษาอย่างไร ในส่วนของนักศึกษาชั้นต้น จะต้องพบแพทย์เพื่อรับการรักษา

1. ระยะเฉียบพลัน จะได้รับยาบรรเทาอาการเศร้าจนรู้สึกดีขึ้น และทานยาต่อไปอีก 6-12 เดือน เพื่อป้องกันอาการกลับมาเป็นซ้ำอีก ดังนั้นแม้จะ รู้สึกสบายดีก็ยังต้องกินยาตามแพทย์สั่งอย่างต่อเนื่อง
2. เนื่องจากผู้ที่เคยป่วยเป็นโรคซึมเศร้า มักจะกลับมาป่วยซ้ำหรืออาจมีอาการกำเริบซ้ำ จึงถือว่าโรคซึมเศร้าเป็นโรคเรื้อรัง จำเป็นต้องได้รับยาระยะยาว

ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้มีความบกพร่องทางอารมณ์

โดยทั่วไปแล้วคนมักจะเข้าใจว่า นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางอารมณ์จะเป็นอันตรายสำหรับบุคคลอื่น ทำให้ผู้ที่จะต้องเข้าไปข้องเกี่ยวจะรู้สึกไม่ปลอดภัย และมีทัศนคติที่ไม่ดี Mowbray และ Megivern (1999) ศึกษาพบว่า 13 เปอร์เซนต์ของนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัยรู้สึกไม่ปลอดภัยที่จะเรียนในห้องเรียนที่มีผู้บกพร่องทางอารมณ์อยู่ด้วย อย่างไรก็ตามในรายงานการวิจัยของหน่วยงานด้านสุขภาพจิตของอเมริกาพบว่ามีความเสี่ยงน้อยมากในการที่จะเกิดอันตรายจากผู้ที่มีความบกพร่องทางอารมณ์ และยังรายงานเพิ่มเติมว่าคนที่ก่อปัญหาอาชญากรรมทั้งหลายไม่ใช่ผู้ที่มีปัญหาหรือบกพร่องทางอารมณ์ และพบด้วยว่าผู้ที่มีความบกพร่องทางอารมณ์นั้นรู้สึกว้าวมองหรือคนอื่นไม่เข้าใจหรือเห็นใจเขาและรู้สึกกลัวสังคม เขาจะรู้สึกปลอดภัยเมื่อพบคนที่เข้าใจ และมีปฏิกิริยายอมรับเขามากกว่า

นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางอารมณ์ถือเป็นผู้ป่วยประเภทหนึ่งซึ่งเมื่อได้รับการรักษาและให้ความช่วยเหลือได้ทันจะช่วยให้กลับมาเป็นปกติ และสามารถดำเนินกิจกรรมได้เช่นบุคคลทั่วไป ทั้งนี้ นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางอารมณ์จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการรักษาด้วยยา การรับคำปรึกษา และการใช้วิธีการพฤติกรรมบำบัดร่วมด้วยจึงจะได้ผลดี

การรักษาด้วยยา

นักศึกษามีความบกพร่องทางอารมณ์สามารถรักษาได้ด้วยยา เพื่อช่วยควบคุมและออกฤทธิ์ให้อารมณ์แจ่มใส เป็นปกติมากขึ้น โดยในระยะแรกที่เริ่มการรักษาอาจมีความจำเป็นที่จะต้องพักระยะเวลาหนึ่งเพื่อให้ยาอย่างต่อเนื่อง เมื่อยาออกฤทธิ์เต็มที่แล้วก็จะสามารถกลับมาใช้ชีวิตตามปกติได้ แต่ผลข้างเคียงจากการใช้ยา อาจส่งผลต่อพฤติกรรมในชีวิตประจำวันได้ เช่น ปากแห้ง ท้องผูก ท้องร่วง ตามัว เวียนศีรษะ ง่วงนอน ปวดศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน นอนไม่หลับและหงุดหงิด กระวนกระวาย ซึ่งจะมีผลกระทบในระยะแรกเท่านั้น



การให้ความช่วยเหลือด้านอารมณ์/ความรู้สึก

สำหรับในสถานศึกษาที่มีนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางอารมณ์ เขายังสามารถใช้ชีวิตได้ตามปกติ เมื่อได้รับการรักษาด้วยยาแล้ว ทั้งนี้ นักศึกษาเหล่านี้ยังเป็นผู้ที่มีระดับสติปัญญาเป็นปกติ แต่ถูกขัดขวางด้วยภาวะของโรคที่เป็นอยู่จนไม่สามารถดำเนินชีวิตตามปกติได้ ดังนั้นเมื่อได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ถึงโรคที่เป็นอยู่ และได้รับการรักษาไประยะหนึ่งแล้ว เมื่อกลับเข้าสถาบันการศึกษาจึงเป็นหน้าที่ของหน่วยงานเกี่ยวข้องในการให้ความช่วยเหลือร่วมด้วย

1. การควบคุมตนเอง (Self regulation) นักศึกษามีความบกพร่องทางอารมณ์ มีอาการตามลักษณะของแต่ละโรค ที่เมื่อได้รับยาแล้ว ในบางรายยังคงมีอาการหลงเหลืออยู่บ้าง ผู้ป่วยยังต้องได้รับความช่วยเหลือจากผู้ให้คำปรึกษา (Counselor) ในการเรียนรู้ การปรับอารมณ์ การมองโลกในแง่ดี และปรับทัศนคติ เสริมสร้างกำลังใจในการปฏิบัติภารกิจต่างๆ ต้องเรียนรู้วิธีการควบคุมอารมณ์ และวิธีการที่จะช่วยให้สงบลง และสามารถดำรงชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเอง

2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม พยายามคงความสนใจอย่างใดอย่างหนึ่ง และปรับเปลี่ยนระดับของความตื่นตัวให้มีความพอเหมาะกับการเรียนหรือกิจกรรมที่ทำ ซึ่งถ้าทำไม่ได้ก็ให้อยู่ในภาวะที่จะทำการเรียนการสอนในขณะนั้นได้

การช่วยให้สามารถเผชิญกับปัญหาและให้รู้จักวิธีการแก้ไขปัญหาหรือเรื่องยุ่งยากบางอย่าง โดยเริ่มต้นอย่างง่ายๆ และทีละน้อย

การออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬาบางชนิดที่จะช่วยให้ร่างกายสดชื่น เบี่ยงเบนความสนใจในตัวเองหรือเรื่องที่หมกมุ่นอยู่ให้ลดลง อารมณ์จะดีขึ้น ทำให้มีเวลาว่างมากเกินไป

3. การปรับเปลี่ยนความคิด ปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้คิดเชิงบวก และพยายามควบคุมอารมณ์ในสถานการณ์ต่างๆ เมื่อเกิดอารมณ์เศร้ามักจะมองโลกแง่ร้าย ดังนั้นเมื่อเกิดอารมณ์เศร้า ลองให้หยุดเศร้าแล้วมองย้อนกลับไปที่คิดว่าเกิดอะไรขึ้น ให้พิจารณาว่าความคิดที่มีต่อเหตุการณ์นั้นถูกต้องเพียงไร ถ้าคิดได้ว่าไม่สมเหตุผลอารมณ์จะดีขึ้นได้ทันที และควรฝึกให้ผู้ป่วยรู้จักคิดด้วยเหตุผลแทนที่จะให้อารมณ์พาไป ในรายที่มีความคิดฆ่าตัวตายควรเก็บสิ่งของที่ใช้ในการฆ่าตัวตายได้ ไม่ปล่อยให้ผู้อื่นคนเดียว ให้มีโอกาสดู ระบายความในใจให้มากที่สุด การให้กำลังใจ ให้คิดอย่างเป็นเหตุผล ช่วยให้รู้สึกถึงความเป็นคนสำคัญ และมีคุณค่าสำหรับครอบครัวหรือคนใกล้ชิด

4. การวางแผนงานและแผนการเรียน นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางอารมณ์เป็นผู้ที่มีระดับสติปัญญาเป็นปกติ เมื่อกลับเข้าเรียนตามเดิมแล้วอาจารย์หรือเพื่อนจะเป็นผู้ที่มีส่วนอย่างยิ่งในการช่วยให้สามารถเรียนต่อไปได้ ยางจะช่วยให้สงบลง แจ่มใสขึ้น แต่อารมณ์วิตกกังวล ไม่มั่นใจยังคงมีอยู่ ในบางรายที่ฤทธิ์ยาทำให้ง่วง ซึม ท้องเสีย จึงมีปัญหาในการเรียนรู้ การได้รับกำลังใจ และมองว่าเขาเป็นปกติ เช่น คนอื่นควรให้มีการวางแผนการทำงาน หรือการวางแผนในการเรียนร่วมกันกับครูอาจารย์ ในขณะที่มีอารมณ์เป็นปกติจะสามารถปฏิบัติสิ่งต่างๆ ได้ อาจมอบหมายงานที่มีโอกาสจะสำเร็จได้ให้รับผิดชอบ หรือให้ทีละน้อย และในรายที่มีอาการกลัวโรงเรียนอาจต้องใช้เวลาและกำลังใจที่จะช่วยให้กล้าเผชิญกับโรงเรียน ซึ่งจะต้องได้รับการร่วมมือกันทั้งจากบ้านและโรงเรียน ครูอาจารย์ และเพื่อน

5. การสร้างความสัมพันธ์ ในนักศึกษาแต่ละคนมีความแตกต่างกัน สิ่งที่ทำหยาต่ออาจารย์อย่างยิ่งในการที่จะพัฒนาระดับความสัมพันธ์กับเขา บางคนมีปัญหาในเรื่องของการเรียนตอนเช้า เพราะส่วนใหญ่จะมีอาการเฉื่อยชาไม่อยากลุกจากที่นอนหรือซิมเขากจากฤทธิ์ยา นอกจากนี้จะมีปัญหาในการจัดการกับทักษะหลักของชีวิต ในรายที่เป็น Bipolar disorder จะมีอาการตรงข้าม และมักจะพูดมากกว่าฟังต่างๆ เหล่านี้เป็นเรื่องยากของการสร้างความสัมพันธ์ได้จนกว่าจะสงบลงจนถึงระดับที่สื่อสารได้ การมีทัศนคติที่ดี การยอมรับภาวะที่เกิดขึ้นจะช่วยให้สัมพันธ์ระหว่างกันดีขึ้น แต่ต้องใช้เวลาและความเข้าใจอย่างมาก

สรุป

นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางอารมณ์ เป็นปัญหาหนึ่งของสังคมที่จะเพิ่มจำนวนมากขึ้น และเป็นสิ่งที่ไม่สามารถมองเห็นได้ก่อนจนกว่าจะแสดงอาการของโรค การช่วยให้สามารถเผชิญกับปัญหาและตระหนักรู้เกี่ยวกับสภาพของปัญหาและผลที่ตามมาตลอดจนขีดจำกัดของการให้ความช่วยเหลือ ไม่ใช่สิทธิพิเศษที่จะต้องได้รับ ทั้งนี้ นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางอารมณ์จะต้องรับผิดชอบตนเองให้มากขึ้น รวมทั้งพยายามช่วยตนเองให้มากที่สุดจึงเป็นสิ่งจำเป็น นอกจากนี้บุคลากรในสถานศึกษา อาจารย์หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องได้รับการฝึกทักษะ มีความรู้เกี่ยวกับความบกพร่องทางอารมณ์ ทราบแนวทางในการให้ความช่วยเหลือ หรือจัดบริการความจำเป็นเพื่อรองรับกับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางอารมณ์นับวันจะทวีจำนวนขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้เขาสามารถใช้ศักยภาพที่มีอยู่ ในการดำรงชีวิต ป้องกันการสูญเสีย และเป็นกำลังสำคัญของประเทศต่อไป



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2545). *คู่มือช่วยเหลือเด็กบกพร่องด้านการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- จรงค์ ไกรนาม จีระพันธุ์ พูลพัฒน์ และดารณี อุทัยรัตนกิจ. (2536). *การศึกษาพิเศษสำหรับเด็กออทิสติกในโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. วารสารยุวประชาฯ ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 ก.ย.-ธ.ค.2536.
- ชัยชนะ นิมนวล. (2536). *การวินิจฉัย Pervasive developmental disorders*. วารสารยุวประชาฯ ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 ม.ค.-เม.ย. 2536.
- ดารณี อุทัยรัตนกิจ. (2549). *การจัดการศึกษาสำหรับเด็กออทิสติก*. เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง การพัฒนาศักยภาพบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ สมایشัน และออทิสซึม จัดโดย ภารกิจโครงการและประสานงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- รศ.นพ.มานิช หล่อตระกูล พญ.ทานตะวัน สุระเดชสกุล โรคซึมเศร้า. เดลินิวส์ วันเสาร์ ที่ 06 มีนาคม 2553. ผดุง อารยะวิญญู. (2542) การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพฯ: บริษัทร่ำไทย เพรส.
- ผดุง อารยะวิญญู. 2544. *วิธีการสอนเด็กสมาธิสั้น*. กรุงเทพฯ: บริษัทร่ำไทย เพรส.
- เพ็ญแข ลิ้มศิลา. (2540). *การวินิจฉัยโรคออทิสซึม*. กรุงเทพฯ: ช.แสงงามการพิมพ์.
- รัชณี ฉลองเกื้อกูล. *การดำเนินโรคของบุคคลออทิสติกเมื่อเข้าสู่วัยรุ่นและผู้ใหญ่*. เอกสารโรงพยาบาลศรีธัญญา นนทบุรี.
- ระพีพร ศุภมิตร์. (2552). *การศึกษาผลการดำเนินงานของโครงการดำเนินการจัดการศึกษา การวิจัย และการติดตามผลนิสิตออทิสติกในโครงการวิชาการและวิจัยต่อเนื่องเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคคลออทิสติกจากโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ปีการศึกษา 2550*. เอกสารการประชุมทางวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 47.
- ศรีเรือน แก้วกังวาน (2548). *จิตวิทยาเด็กที่มีลักษณะพิเศษ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุรัชย์ เกื้อศิริกุล (2553). *โรคไบโพลาร์ (Bipolar disorder)*. เว็บไซต์โรงพยาบาลมนารมย์ เมื่อเดือนธันวาคม 2552 จาก http://www.manarom.com/bipolar_thai.html

ภาษาอังกฤษ

- American Psychiatric Association (APA). (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV)* (4th ed.). Washington, DC: Author.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M., & Frith, U. (1985). *Does the autistic child have a theory of mind?* *Cognition*, 21, 37-46.
- Brewer., R. D., & Murlle, G. (2008). *Strategies at Hand*. Kansas: Autism Asperger Publishing Company.
- Brewer., R. D. (2008). *Unique Considerations for Teaching students with Autism Part 1, 2*. เอกสารประกอบคำบรรยายในการอบรมบุคลากรประจำศูนย์บริการนักศึกษาแบบเข้ม วันที่ 7 สิงหาคม 2551
- Grandin, T. (2008). *The Way I See It*. Arlington, WA: Future Horizon.
- Hallahan, D. P., & Kauffman, J. M. (2006). *Exceptional Children: An introduction to special education* (10th ed.). MA: Allyn and Bacon.
- Janzen, J. E. (2003). *Understanding the nature of autism: A guide to the autism spectrum disorders*. (2nd ed.). Austin, Texas: Hammill Institute on Disabilities.
- Mowbray, C. & Megivern, D. (1999). Higher education and rehabilitation for people with psychiatric disabilities. *Journal of Rehabilitation*, Oct-Dec, 31-38



รายนามคณะผู้จัดทำ

เอกสารประกอบการอบรม

เรื่อง การพิจารณาความต้องการพิเศษเฉพาะบุคคลของนักศึกษา ที่มีภาวะออทิซึมและความบกพร่องที่ไม่เด่นชัด

คณะผู้พิจารณาเอกสารประกอบการฝึกอบรม

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ

คณะทำงานพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ
การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในสถาบันอุดมศึกษา

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์า ขจรธรรม

คณะทำงานพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ
การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในสถาบันอุดมศึกษา

ผู้เขียนเอกสารประกอบการฝึกอบรม

1. นางขวัญใจ ชูกิจคุณ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. นางระพีพร ศุภมหาริธ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



การส่งเสริมทักษะการบริหารจัดการตนเอง
ของนักศึกษาพิการ

Executive
Function Strategies
for College Students
with Disabilities



การส่งเสริมทักษะการบริหารจัดการตนเอง ของนักศึกษาพิการ



Executive Function Strategies for College Students with Disabilities

บทเรียนนี้กล่าวถึง ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองซึ่งเป็นความสามารถของสมอง ที่จะจัดระบบกระบวนการทางความคิด การจัดการ การบริหาร และการสั่งการ แต่เนื่องจากมีความบกพร่องของสมอง หรือสมองส่วนที่ควบคุมความสามารถไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ จึงก่อให้เกิดปัญหาในการบริหารจัดการด้านต่างๆ เช่น การเรียน การทำงาน

นักศึกษาในกลุ่มที่มีภาวะขาดทักษะด้านความสามารถในการบริหารจัดการ มักจะเป็นความพิการที่ไม่เด่นชัด (Students with invisible disability) ได้แก่ สมาธิสั้น นักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ และบุคคลออทิสติก เป็นต้น

🔗 เมื่อจบบทเรียนแล้วผู้เข้ารับการอบรมจะสามารถ

1. อธิบายความหมายของความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง
2. ระบุความสำคัญของความสามารถในการบริหารจัดการตนเองต่อการดำรงชีวิต การเรียนและการทำงานได้
3. ยกตัวอย่างกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง
4. หากความสามารถในการบริหารจัดการตนเองของนักศึกษบกพร่องจะมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิต การเรียน และการทำงานของนักศึกษาอย่างไร
5. วางแผนการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย

🔗 หน่วยการอบรม

หน่วยการเรียนรู้ใช้เวลาในการอบรม 6 ชั่วโมง โดยเนื้อหาของการอบรมหน่วยการเรียนรู้นี้แสดงในตารางต่อไปนี้

หัวข้อ	เวลา
กิจกรรม : ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองคืออะไร	1.30 ชั่วโมง
ความสำคัญและองค์ประกอบของความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง	1.30 ชั่วโมง
กลยุทธ์ในการพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการตนเองให้แก่ นักศึกษาพิการในมหาวิทยาลัย	1 ชั่วโมง
การฝึกความสามารถในการบริหารจัดการตนเองให้กับนักศึกษาออทิสติกส์	2 ชั่วโมง

🔗 สื่อประกอบการสอน

1. เอกสารคู่มือการฝึกอบรม
2. เอกสารประกอบการบรรยาย
3. อุปกรณ์ในการทำกิจกรรม

🔗 การวัดและประเมินผล

1. การร่วมกิจกรรมของผู้เข้ารับการอบรม
2. การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในระหว่างการเรียนรู้



การส่งเสริมทักษะการบริหารจัดการตนเอง ของนักศึกษาพิการ

Executive Function Strategies for College Students with Disabilities

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

Executive Functioning (ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง) เป็นทักษะที่สำคัญต่อการเรียนรู้ นักศึกษาที่มีความพิการที่ไม่เด่นชัด (Student with Invisible disability) เช่น ออทิสติกส์ สมาธิสั้น และนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ มักจะเป็นกลุ่มที่ขาดความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง ดังนั้น การฝึกฝนและสอนให้นักศึกษาสามารถใช้กลยุทธ์การทำงานด้านการบริหารระดับสูงจะช่วยให้นักศึกษาพิการสามารถประสบความสำเร็จในการศึกษาได้ดียิ่งขึ้น

1. ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง คือ

1. กลุ่มความสามารถในการใช้กระบวนการทางความคิด (ความรู้ความเข้าใจ การรับรู้ การประมวลความคิดเข้ากับความรู้ การวิเคราะห์ และอื่นๆ) ที่จะควบคุมและกำกับความสามารถ และพฤติกรรมอื่นๆ
2. ความสามารถที่จะริเริ่มและหยุดพฤติกรรม ควบคุม สั่งการ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเท่าที่จำเป็นและวางแผนพฤติกรรมในอนาคตเมื่อต้องเผชิญกับงานหรือสถานการณ์ที่ยากลำบาก
3. ความสามารถระดับสูงที่มีอิทธิพลมากกว่าความสามารถพื้นฐานอื่น (ความจำหรือความสามารถในการสั่งการให้ส่วนต่างๆ ของร่างกายทำงาน)

● ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองถูกนำมาใช้อย่างไร

ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง ถูกนำมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. วางแผน
2. จัดการเกี่ยวกับเวลา
3. เรียงลำดับงาน (การทำงานก่อนหลัง) ในกรณีที่ต้องทำงานหลายอย่างในเวลาเดียวกัน
4. เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม หรือการทำงานเป็นทีม
5. วิเคราะห์ (การใช้ความคิด)
6. ประเมินว่าต้องทำอะไร
7. ทบทวนความคิดหรืองานที่ทำว่ามีความบกพร่องอย่างไร แล้วเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงให้ดีขึ้น
8. ทำงานให้เสร็จตรงเวลา
9. การรู้จักจังหวะในการพูดและถาม (การรอคอยที่จะพูดและถามคำถาม)

● ลักษณะในการใช้ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง มีดังนี้

1. เป็นกลุ่มของความสามารถหรือทักษะที่ใช้ในการจัดระเบียบในการทำกิจกรรมต่างๆ
2. มีความตระหนักรู้ มีเป้าหมาย และการใช้ความคิดอย่างเป็นระบบ
3. ทำให้เกิดกิจกรรม ดูแลกำกับ วิเคราะห์/ประเมิน และปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ให้เหมาะสมกับความยุ่งยากซับซ้อนของงาน
4. นำความรู้เก่ามาใช้ประโยชน์ร่วมกับความรู้ใหม่
5. รู้ว่ามนุษย์จะสามารถเรียนรู้และควรจะทำอย่างไรเมื่อต้องเผชิญหน้ากับกิจกรรมหรืองานที่ยุ่งยากซับซ้อน
6. มี Metacognition

เนื่องจากการขาดความสามารถบางอย่างข้างต้น เป็นสาเหตุที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา ดังนั้นการช่วยเหลือจึงต้องประเมินว่าผู้เรียนแต่ละคนขาดความสามารถด้านใดบ้างแล้วให้ความช่วยเหลือในสิ่งที่ขาด และเพิ่มเติมความสามารถอื่นๆ ที่จำเป็นในการเรียนรู้ ซึ่งความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง ประกอบด้วยความสามารถหลายๆ ด้าน

2. ทักษะที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการบริหารจัดการตนเองประกอบด้วยความสามารถต่างๆ ดังนี้

1. Response to Inhibition (RI) คือ ความสามารถในการคิดก่อนที่จะกระทำ ตัวอย่างเช่น พุดในห้องเรียน ชัดแจ้งหะ/ พุดสอดแทรก/พุดเรื่องราวต่างๆ โดยไม่คิด
2. Working Memory (WM) คือ ความสามารถรวบรวมข้อมูลในขณะที่ทำกิจกรรมที่ยุ่งยากซับซ้อน ตัวอย่างของพฤติกรรมที่บกพร่อง เช่น ลืมทิศทาง ทิ้งการบ้านไว้ที่บ้านไม่ได้เอามาส่งครู
3. Self-Regulation of Affect (SRA) ความสามารถที่จะกำกับตนเอง เพื่อที่จะได้ทำงานให้สำเร็จ ตัวอย่างความบกพร่อง เช่น ไม่ทำอะไรเลยระหว่างสอบ ดึงเครียดเมื่อทำผิดพลาด หยุดที่จะพยายามทำต่อไปเมื่อต้องทำงานที่ยาก
4. Sustained Attention (SA) ความสามารถที่จะคงสมาธิหรือจดจ่ออยู่กับสถานการณ์หรืองานที่ทำ ถึงแม้ว่าจะมีเรื่องมารบกวน เหนื่อยอ่อน หรือน่าเบื่อ ตัวอย่างความบกพร่อง เช่น ทำงานที่ได้รับมอบหมายในห้องเรียนไม่เสร็จตามกำหนดเวลา หยุดทำงานก่อนที่งานนั้นจะเสร็จ เป็นต้น
5. Task Initiation (TI) เริ่มต้นทำงานโดยไม่รีรอชักช้า ไม่ผลัดวันประกันพรุ่ง ตัวอย่างความบกพร่อง เช่น ไม่ทำการบ้าน
6. Planning/Prioritization (P) คือ ความสามารถที่จะคิดแผนปฏิบัติการเป็นลำดับขั้นตอนหรือจัดลำดับของงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ หรือทำให้งานที่ยุ่งยากสำเร็จ ตัวอย่างความบกพร่อง คือ ไม่รู้ว่าจะเริ่มงานที่ได้รับมอบหมายเมื่อไหร่ ไม่สามารถที่จะกำหนดเวลาที่งานจะเสร็จเมื่อต้องทำงานที่ยุ่งยากซับซ้อน ต้องใช้เวลามาก เช่น อาจารย์มอบหมายให้ปลูกต้นไม้ ก็ไม่รู้ว่าจะต้องทำอะไรบ้าง ไม่รู้ว่าต้องไปหาเมล็ดพันธุ์ หาดิน น้ำ และปุ๋ย ไม่รู้ขั้นตอนหลังจากได้ของมาครบแล้วจะต้องผสมดิน หย่อนเมล็ดลงในกระถางต้องให้อาจารย์บอกทีละขั้นว่าต้องทำอะไร และทำได้ทีละขั้นตามที่บอกเท่านั้น
7. Organization (O) ความสามารถในการจัดระบบในการทำงาน ตัวอย่างความบกพร่อง ได้แก่ ไม่สามารถที่จะจัดการกับงานที่ได้รับมอบหมาย ไม่รู้จักการเตรียมงาน เช่น การเตรียมตัวสอบต้องเตรียมตัวอ่านหนังสืออย่างไร ต้องอ่านหนังสืออะไรบ้าง เป็นต้น
8. Time Management (TM) ความสามารถที่จะคาดการณ์ว่าต้องใช้เวลาเท่าไรในการทำงาน การกำหนดเวลา และการตระหนักรู้ว่าจะทำงานให้เสร็จทันเวลาได้อย่างไร ตัวอย่างความบกพร่อง เช่น จัดตารางเวลาการทำงานเองไม่ได้ ทำงานไม่เสร็จสักทีจึงทำให้ไม่อยากส่งงาน เป็นต้น



9. Goal-Direct Persistence ความสามารถที่จะทำงานจนสำเร็จโดยไม่ย่อท้อ ตัวอย่างความบกพร่อง คือ ไม่สามารถเชื่อมโยงงานที่ทำอยู่กับเป้าหมายในอนาคตได้ ไม่สามารถทำงานต่อไปจนสำเร็จ เช่น ไม่รู้ว่าเมื่อสัปดาห์ที่แล้วจะต้องทำอะไรต่อไป รถมอเตอร์ไซด์จะแล่นไปได้ ต้องบอกให้ทำทีละขั้นตอนจนชินจึงจะทำได้เองเปลี่ยนความสนใจบ่อยๆ ไม่สามารถจดจ่อต่อเรื่องใดๆ ได้นาน หรือฟังอาจารย์สอนนานๆ ไม่ได้ เป็นต้น

10. Flexibility (F) ความสามารถที่จะทบทวนแผนงานที่วางไว้เมื่อพบอุปสรรค การได้รับข้อมูลใหม่ๆ หรือรู้ว่ามีความผิดพลาดเกิดขึ้น และรู้จักปรับแผนและวิธีการให้เหมาะสม ตัวอย่างความบกพร่อง เช่น เกิดเหตุชะงักเมื่อต้องแก้ปัญหา รู้สึกแย่เมื่อไม่เป็นไปตามที่คาดหวังหรือตามแผนที่วางไว้ ได้แก่ ขับรถไปตามทางแต่ตำรวจปิดถนนผ่านทางเดิมไม่ได้ ก็ไม่รู้ว่าต้องหลบเลี่ยงไปเส้นทางอื่นแล้วจะถึงบ้านเหมือนกัน มักจะสับสนทำอะไรไม่ถูกเมื่อประสบอุปสรรค

11. Metacognition (M) ความสามารถที่จะมองเห็นภาพรวม หรือมีความคิดเป็นแบบองค์รวม ความสามารถที่จะควบคุมสั่งการ/ทำงานด้วยตนเอง และสามารถที่จะประเมินได้ด้วยตนเอง ตัวอย่างความบกพร่อง เช่น ยากที่จะแก้ไขข้อผิดพลาด ได้แก่ เมื่อทำการบ้านผิดไม่รู้ว่าผิดอย่างไร ไม่รู้จะแก้ไขให้ถูกต้องอย่างไร

3. Metacognition กับ ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง

Metacognition เป็นส่วนหนึ่งของความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง หมายถึง กลุ่มความสามารถทางสมองที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ การรู้จักตนเอง (มีความสามารถในเรื่องใด ระดับไหน จุดแข็ง จุดอ่อนของตนเอง) การรู้ตัว (Awareness) รวมถึงการจัดระบบความรู้ความเข้าใจและการเรียนรู้จากประสบการณ์ผ่านกลุ่มกิจกรรมที่ช่วยให้บุคคลสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง นอกจากนี้ประสบการณ์หรือการฝึกฝน Metacognition นี้สามารถนำมาใช้ได้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

Metacognitive ทำหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ช่วยให้มีสติว่าตนเองกำลังทำอะไรอยู่
2. เชื่อมโยงประสบการณ์ในอดีตที่ผ่านมาเข้ากับความรู้ในปัจจุบัน
3. เป็นแนวทางในการจัดการกับงานที่ยากลำบาก/ยุ่งยากซับซ้อน /ทำงานหลายอย่างในเวลาเดียวกัน
4. ช่วยในการวางแผน การจัดการ ประเมิน และปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
5. ช่วยให้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและเอาชนะสถานการณ์ที่ยากลำบาก
6. ช่วยให้สามารถบริหารจัดการทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิตประจำวัน

* สิ่งสำคัญคือ มนุษย์เกิดขึ้นมาพร้อมกับความสามารถในการบริหารจัดการตนเองแต่ผู้พิการบางคนขาดความสามารถเหล่านี้เนื่องจากการทำงานของสมองบางส่วนผิดปกติ

4. สมองกับความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง

ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง จะมีความสัมพันธ์กับการทำงานของสมองส่วน Frontal Lobe และ Prefrontal Cortex

Prefrontal อยู่ใน Frontal Lobe เป็นทางผ่านสุดท้ายในการทำงานของสมองส่วนอื่นโดยทำหน้าที่ควบคุมความสามารถในการจัดการกับข้อมูลและพฤติกรรม แต่สมองส่วนนี้เป็นสมองที่พัฒนาเป็นส่วนใหญ่และเป็นเหตุผลที่ทำให้ในช่วงวัยรุ่นคนเรายังสับสนวุ่นวาย เพราะสมองส่วนนี้ยังพัฒนาไม่เต็มที่ ดังนั้น ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองจึงยังไม่สมบูรณ์

หน้าที่ของ Frontal Lobe

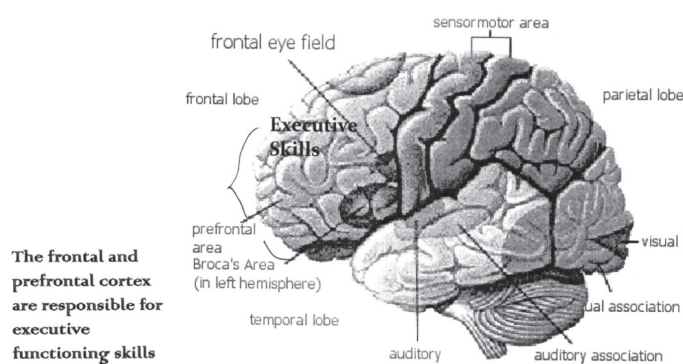
1. ตัดสินว่าจะรับรู้สิ่งใดและสมควรจะทำอะไร
2. จัดการให้เกิดความต่อเนื่องของพฤติกรรมในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
3. ปรับตัวให้เหมาะสมกับสิ่งที่เข้ามากระทบและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเพื่อที่จะสามารถรับมือกับสภาพแวดล้อมที่ย่างยากทั้งภายในและภายนอกได้
4. ควบคุม/สั่งการ ประเมินผลและปรับตัว

ผลกระทบจากการที่ Frontal Lobe พัฒนาไม่สมบูรณ์/ไม่พัฒนา

จากการที่ Frontal Lobe ไม่พัฒนาหรือพัฒนาไม่สมบูรณ์เป็นปัจจัยที่ทำให้ทักษะความสามารถในการบริหารจัดการระดับสูง ด้อยลง ซึ่งปรากฏในความพิการประเภทต่างๆ ดังนี้

1. Learning Disabilities (LD) ความบกพร่องทางการเรียนรู้
2. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) สมาธิสั้น
3. Brain Injury (TBI: Traumatic Brain Injury/ABI: Acquired Brain Injury) ความเจ็บป่วยหรือความบกพร่องทางสมอง
4. Autism ออทิสซึม
5. Cognitive Disabilities ความบกพร่องทางกระบวนการทางสติปัญญา
6. Mental Illness บกพร่องทางจิต (เช่น Schizophrenia, Bipolar disorder, Obsessive-compulsive disorder)

Executive function and brain development



5. ปัญหาที่เกิดขึ้นเมื่อขาด ความสามารถในการบริหารการขาดความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง จะประสบปัญหาดังต่อไปนี้

1. การวางแผน
2. การบริหารเวลา
3. การบอก หรือเขียนให้เป็นไปตามลำดับ
4. ความจำและการคิดทบทวนข้อมูลจากความจริงจำไม่ได้



5. การเริ่มกิจกรรมหรืองานที่ยุ่งยาก
6. ความคิดริเริ่มด้วยตนเองอย่างอิสระ
7. การเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ขณะกำลังทำบางสิ่งบางอย่าง
8. การจัดระบบความคิดในการอ่าน/เขียน

* อาจารย์ หรือ เจ้าหน้าที่ของ DSS ควรที่จะส่งเสริมความสามารถในการบริหารจัดการตนเองให้กับนักศึกษา

6. ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองกับการเรียนในมหาวิทยาลัย

* ผู้ที่ขาดความสามารถเหล่านี้มาแต่กำเนิดบางครั้งจะรู้สึกเหมือนถูกกดดันด้วยสิ่งต่างๆ มากมาย *

ในการให้ความช่วยเหลือผู้ที่ขาดความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง ควรจะให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง และรู้ตัวอยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งสามารถระบุไว้ในขณะนั้นเขาคิดอะไรอยู่ เขากำลังทำอะไร เป้าหมายของเขาคืออะไร เขาควรจะเริ่มต้นกิจกรรมเมื่อไร และจบลงอย่างไร สิ่งใดเป็นอุปสรรค การเชื่อมโยงประสบการณ์เก่ากับสิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพื่อให้สามารถแก้ปัญหา/ผ่านอุปสรรคไปได้ เป็นต้น ซึ่งมีเทคนิคในการกระตุ้นให้เกิด ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง ดังนี้

• วิธีการกระตุ้นให้มีความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง

1. ฝึกให้นักศึกษาบอกตนเองว่าเขากำลังคิดอะไรอยู่ (กระตุ้นให้มีสติรู้ตัว)
2. ให้นักศึกษาบอกตนเองว่าเขากำลังใช้กลยุทธ์อะไร/อย่างไร (กระตุ้นให้รู้ตัว และคิดทบทวนสิ่งที่เขาจะต้องทำ)
3. ให้นักศึกษาบอกตนเองว่าสิ่งที่เขาต้องทำเพิ่มมากขึ้นคืออะไร เช่น ขยายความหรือบอกขั้นตอนในการทำกิจกรรม
4. ให้นักศึกษาบอกว่าเขาคิดถึงอะไรก่อนที่จะเริ่มต้นทำงานขึ้นใดชิ้นหนึ่ง (กระตุ้นให้นักศึกษามีการเตรียมความพร้อมในการทำงาน เรียน หรือทำกิจกรรมสิ่งหนึ่งสิ่งใด)
5. ให้นักศึกษาบอกว่าปัญหาเกิดขึ้นเมื่อไหร่ (เพื่อให้นักศึกษาจำสาเหตุหรือจุดเริ่มต้นของปัญหาหรืออุปสรรค)
6. ให้นักศึกษาบอกว่าความสับสนเกิดขึ้นจากอะไร (เพื่อให้นักศึกษาจำสาเหตุของปัญหา/อุปสรรค)
7. กระตุ้นให้ใช้ประสบการณ์เดิมมาแก้ปัญหาในปัจจุบัน โดยถามตนเองว่าปัญหานี้เหมือนปัญหาอื่นๆ ที่เคยประสบมาก่อนหรือไม่ (เพื่อให้นักศึกษานำความรู้เดิมมาใช้กับสิ่งใหม่หรือสร้างความรู้ใหม่)
8. กระตุ้นให้นักศึกษาคิดหาวิธีทางอื่นที่จะพิจารณาเรื่องที่กำลังดำเนินการอยู่ (กระตุ้นให้เกิดความคิดแก้ปัญหาหลากหลายวิธี)
9. คิดว่าตนเองจะพัฒนา/ปรับปรุงความคิดนี้ได้อย่างไร (กระตุ้นนักศึกษาให้รู้จักการพิจารณา วิเคราะห์ สังเคราะห์ และพัฒนา)

เมื่อผ่านการเรียนในระดับมัธยมศึกษาเข้าสู่การเรียนในระดับมหาวิทยาลัย นักศึกษาควรได้รับการพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการเรียนตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ โดยมีกลยุทธ์ดังนี้

7. กลยุทธ์ในการพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง ให้แก่นักศึกษาพิการในมหาวิทยาลัย

นักศึกษาพิการจำเป็นต้องมีความสามารถในการบริหารจัดการตนเองเพราะเป็นสิ่งที่ช่วยให้นักศึกษาสามารถใช้ชีวิตได้อย่างบุคคลทั่วไป และสามารถจัดระบบการเรียนรู้ การทำรายงานและการสอบได้ดีขึ้น

1. Explicitly and systematically teach executive functioning strategies to students สอนกลยุทธ์ของความสามารถในการบริหารจัดการตนเองให้นักศึกษาฝึกการอย่างแจ่มแจ้งและเป็นระบบ

- 1.1 สอนให้รู้ว่าทำไมต้องใช้กลยุทธ์อย่างเหมาะสม ใช้เมื่อไหร่ และใช้อย่างไร เช่น นักศึกษารู้ตัวเองว่าเมื่อไหร่ต้องพัก เพราะหากเขาอ่านหนังสือเกิน 20 นาทีติดต่อกัน ตาจะพร่า และเหนื่อยง่าย หรือโดยใช้เวลาเป็นสิ่งกำกับในการทำงาน
- 1.2 ใช้กลยุทธ์ให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษา เช่น นักศึกษาจะต้องเรียนรู้ว่าตนเองต้องลงเรียนวิชาอะไร ต้องเรียนรู้การจัดตารางเรียน และตารางการทำงานที่อาจารย์มอบหมายให้เหมาะสม
- 1.3 สอนให้นักศึกษาใช้กลยุทธ์และปรับให้เหมาะสมจนเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตของเขา เช่น นักศึกษาฝึกการนั่งรถเข็น จะต้องจัดตารางการเดินทางไปเรียนให้ทันวิชาเรียนจนเป็นกิจวัตรประจำวัน
- 1.4 ฝึกฝนจนแน่ใจว่านักศึกษาฝึกการมีความคุ้นเคยกับการใช้ ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง เช่น นักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ที่มีความบกพร่องทางการเขียนจะคุ้นเคยกับการใช้ทักษะการฟังและการดูภาพ เป็นต้น
- 1.5 กระตุ้นให้ใช้กลยุทธ์อยู่เสมอ เช่น นักศึกษาฝึกการช้อนจะคอยเตือนตนเองไม่ให้ลืมเอาอุปกรณ์ที่ใช้จัมป์บอร์ดติดตัวไปเรียนด้วยเสมอ (บางคนเป็นนักศึกษาฝึกการทางกายและสมาธิสั้นจึงขี้ลืม)
- 1.6 ช่วยนักศึกษาในการตั้งเป้าหมายที่เป็นไปได้ เช่น ตั้งเป้าหมายว่าจะทำรายงานส่งอาจารย์ให้เสร็จภายใน 1 สัปดาห์ แทน 3 วัน เป็นต้น

2. General Strategies กลยุทธ์ทั่วไปของ Executive functioning

- 2.1 สอนให้ใช้เป็นขั้นตอน เรียงลำดับ ทำทีละขั้น (Step by step)
- 2.2 เชื่อมมันในการจัดระบบความช่วยเหลือ
- 2.3 ใช้เครื่องมือช่วยเหลือต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์
- 2.4 จัดเตรียมตารางการทำงาน
- 2.5 เตรียมเครื่องมือที่จำเป็น เช่น เครื่องมือที่ใช้สั่งการให้พิมพ์ด้วยเสียงพูด
- 2.6 วางแผนและจัดตารางเวลาการเดินทางและการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมต่างๆ

● กลยุทธ์ในการจัดการเกี่ยวกับเวลา

1. Managing Time การจัดการด้านเวลา

- 1.1 สร้างตาราง Checklist ว่าจะต้องทำอะไรบ้าง พร้อมทั้งคาดการณ์ว่าจะต้องใช้เวลาในการทำงานแต่ละชิ้นนานเท่าไร
- 1.2 แบ่งงานที่ได้รับมอบหมายให้เป็นช่วงๆ และกำหนดระยะเวลาการทำงานแต่ละช่วงไว้ด้วย
- 1.3 จัดทำปฏิทินการทำงานที่ต้องใช้เวลาทำเป็นระยะเวลานาน ด้วยการกำหนดวันและงานที่จะทำในแต่ละวัน
- 1.4 ใช้ Software ที่จำเป็นเพื่อช่วยให้ทำงานได้สะดวกขึ้น เช่น Palm
- 1.5 เขียนกำหนดวันที่จะเสร็จลงด้านบนของงานแต่ละชิ้นที่ได้รับมอบหมาย

**2. Managing Space and Materials** การแบ่งช่วงเวลาและการใช้เครื่องมือ

- 2.1 การจัดการเรื่องการแบ่งช่วงเวลาในการทำงาน เช่น ให้นักศึกษารู้ว่าเขาต้องทำงานอย่างเป็นขั้นตอน รู้ว่าต้องทำอะไร ทำอย่างไร ที่ไหน เมื่อไหร่
- 2.2 แบ่งเป็นกลุ่มงานเล็กๆ
- 2.3 แบ่งงานออกเป็นส่วนตัวๆ พร้อมด้วยเครื่องมือช่วย เช่น ใช้สมุดบันทึกจดงานที่ต้องทำ หรือทำบันทึกช่วยจำ เป็นต้น
- 2.4 จัดทำตารางงานแต่ละสัปดาห์เพื่อให้งานเสร็จเรียบร้อยตามกำหนดและบริหารงานให้เป็นไปตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้แล้ว

3. Managing student work load จัดการเรื่องภาระงานให้เหมาะสม

- 3.1 รมัควะรงอย่าให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชามากเกินไปในแต่ละภาคเรียน
- 3.2 จัดทำตารางในการตรวจสอบแต่ละรายการของงานที่กำหนดไว้ (Checklist) เพื่อใช้ติดตาม
- 3.3 ให้นักศึกษามาพบอาจารย์พร้อมกับนักศึกษาอื่นๆ เพื่อทบทวนงาน

4. A Quick Quiz การตั้งคำถามแบบด่วน

วิธีการด้วยการตั้งคำถาม

- 4.1 งานอะไร 3 สิ่งที่นักศึกษาจะต้องทำให้เสร็จภายในวันต่อไป เพื่อให้นักศึกษารู้ว่าเขาต้องทำอะไร ทำอย่างไร ที่ไหน เมื่อไหร่
- 4.2 งานอะไร 3 สิ่งที่นักศึกษาต้องควบคุมไม่ให้ถูกขัดจังหวะ เช่น ปิดโทรศัพท์มือถือ หาสถานที่ที่ไม่มีใครมารบกวน
- 4.3 งานอะไร 3 สิ่งที่นักศึกษาจะต้องตั้งใจจดจ่อโดยไม่วอกแวก เช่น การบ้าน รายงาน สอบ
- 4.4 เรื่องอะไรที่นักศึกษาจะต้องไม่ผัดวันประกันพรุ่ง เช่น การบ้าน การอ่านหนังสือสอบ/การทบทวนบทเรียน

กลยุทธ์ที่ใช้ในการไม่ผัดวันประกันพรุ่ง

1. Procrastination: How to avoid being buried หลีกเลี่ยงการผัดวันประกันพรุ่ง หรือเลื่อนงานไปเรื่อยๆ จนงานค้างค้ำเป็นดินพอกหางหมู ทำไม่ไหว ทำไม่ทัน

- 1.1 ใช้บัตรงาน หรือใบงาน
- 1.2 เขียนงานลงไปในบัตรงาน
- 1.3 ทำลบบอกว่าเป็นงานที่ 1 ที่ 2 ...
- 1.4 เรียงลำดับความสำคัญ งานที่สำคัญสุดหรืองานที่ต้องทำก่อนสุดไว้ในลำดับแรก หรือลำดับที่ 1
- 1.5 เรียงลำดับงานที่สำคัญรองลงมาเป็นลำดับที่ 2
- 1.6 งานลำดับที่ 3 คือ งานที่ไม่จำเป็นต้องใส่ใจทำในทันที

2. The 7 Day Anti-procrastination Plan คือ การวางแผนต่อต้านการผัดวันประกันพรุ่งใน 7 วัน

- | | |
|-----------|--|
| วันจันทร์ | ภาพรวมของงานที่ต้องทำทั้งหมด |
| วันอังคาร | แบ่งงานออกเป็นส่วนตัวๆ หรือเป็นประเด็น |

วันพุธ	เขียนลงไปว่าต้องทำงานอะไรบ้าง
วันพฤหัสบดี	บอกทุกคนว่าทำงานอะไร
วันศุกร์	หาแรงจูงใจ หรือหารางวัลให้แกตัวเอง
วันเสาร์	ทำงานให้เสร็จ
วันอาทิตย์	พักผ่อนไม่ทำงานอะไร

3. Ways to get the most out of NOW

หนทางที่จะทำงานโดยไม่ผลัดวันประกันพรุ่ง

When to study

1. ศึกษางานที่ยุ่งยากหรือโครงการที่น่าเบื่อ
2. รู้ว่าทำงานเวลาไหนเป็นเวลาที่ดีที่สุดของวัน
3. ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

Where to Study

1. ใช้สถานที่ทำงานเป็นประจำก่อนเป็นอันดับแรก
2. เลือกสถานที่ไม่ยุ่ง หรือตื่นตัวอยู่เสมอ
3. ใช้ห้องสมุด อ่านหนังสือ/ค้นคว้า

4. How to stay focused!

ทำอย่างไรที่จะมุ่งไปยังสิ่งที่เราทำ

1. เลือกเวลาเรียน และบอกคนอื่น ๆ ว่าจะเรียน
2. ปิดเครื่องโทรศัพท์
3. เรียนรู้ที่จะปฏิเสธ
4. ติดป้ายหน้าห้องว่า “ห้ามรบกวน”
5. เตรียมงานของวันรุ่งขึ้น
6. หลบเลี่ยงเสียงรบกวน
7. สังเกตว่าคนอื่นจะรบกวนคุณอย่างไร และหลีกเลี่ยงการรบกวนนั้น

กลยุทธ์ในการช่วยจำ

1. Many students have difficulties with memory tasks

นักศึกษาจำนวนมากที่มีปัญหาเกี่ยวกับความจำ

ครูจะต้องสอนให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจนในการใช้กลยุทธ์ในการจดจำ เช่น ต้องสอนให้นักศึกษาเข้าใจว่าเขาต้องทำอะไร ทำอย่างไร ทำที่ไหน เมื่อไหร่ โดยใช้เครื่องช่วยจำ และใช้เวลาในการทำงานอย่างเหมาะสม เพราะถ้าไม่ทำอย่างเป็นระบบ นักศึกษาก็จะลืมได้ เช่น ใช้อักษรตัวแรกของคำที่เป็นคำกริยาที่นักศึกษาจำได้หรือรู้จักดีมาเชื่อมโยงเป็นความหมายเฉพาะ เช่น คำว่า “ตรวจ” มาจากคำว่า ต = ตั้งใจ, ร = รวบรวมความรู้, ว = วาดภาพในสมอง, จ = จด จากตัวอย่างจะพบว่าทุกคำเป็นคำกริยาแล้วเอาคำหน้าของแต่ละคำมารวมกันได้คำว่า “ตรวจ” ซึ่งเป็นคำกริยาเช่นกัน มีความหมายว่าตรวจสอบเมื่อนักศึกษาที่มีปัญหาความจำ เมื่อนึกถึงคำว่าตรวจ เขาจะทราบ ว่า หมายถึงระบบการเรียนรู้ด้วยการตั้งใจเรียน รวบรวมความรู้ วาดภาพ ถ้าไม่เข้าใจก็ซักถามอาจารย์หรือค้นคว้าเพิ่มเติม และเมื่อเข้าใจดีแล้ว ก็จดบันทึกเพื่อใช้ในการทบทวนตรวจสอบได้

2. Use mnemonic devices

ใช้เครื่องมือช่วยจำ

1. ช่วยให้เรียกข้อมูลกลับมาได้
2. ใช้บางสิ่งบางอย่างที่เป็นตัวแทนทำให้เชื่อมโยงไปถึง สถานที่ คน หรือ สิ่งต่างๆ เช่น น้ำ ช่วยให้คิดถึงสูตรวิทยาศาสตร์ H_2O



เครื่องมือช่วยจำจะต้องไม่มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ไม่ช่วยสร้างความเข้าใจ
2. สิ้นเปลืองเวลา
3. ทำให้ลืม

3. Keys to making mnemonic devices กฎเกณฑ์จะนำไปสู่การสร้างเครื่องมือช่วยจำ

- 3.1 สร้างคำใหม่ เช่น TV ย่อมาจาก Tele + Vision = Television
- 3.2 ใช้วิธีการสร้างคำรวมกันเป็นประโยค เช่น ไก่ จิก เด็ก ตาย บน ปาก โอง ช่วยให้อักษรกลางได้ง่ายขึ้น
- 3.3 ใช้จังหวะดนตรีและเพลง เช่น การทำบทเรียนให้เป็นเพลง เพื่อช่วยให้จำได้ง่ายขึ้น
- 3.4 ใช้ภาษาเชื่อมโยงกับสิ่งที่มองเห็นได้ เช่น เรามักใช้อักษรย่อชื่อกับนามสกุลของดาราหรือคนดัง เช่น ส.ว. หมายถึง นายกสมชาย วงศ์สวัสดิ์ สามารถเชื่อมโยงกับชื่อคนที่เป็นนายกรัฐมนตรี เป็นต้น

4. **RAP: A Reading Comprehension mnemonic strategy** กลยุทธ์สร้างเครื่องมือช่วยจำในการอ่านเอาเรื่องหรือความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน

- 4.1 R = Read อ่านทีละย่อหน้า
- 4.2 A = Ask yourself ถามตัวเองว่า “อะไรคือความคิดหลักและอะไรคือรายละเอียด” ในย่อหน้านั้น
- 4.3 P = Put the main idea เปลี่ยนความคิดหลักและรายละเอียดเป็นภาษาของตนเอง

5. Anatomy of a learning strategy คือ กลยุทธ์ในการเรียนรู้ที่มีรูปแบบ ดังนี้

- 5.1 ใช้คำที่มีความหมาย
- 5.2 เป็นคำที่เป็นการกระทำ แล้วเลือกพยัญชนะตัวแรก
- 5.3 เอาพยัญชนะตัวแรกมารวมกันและทำให้เกิดความหมาย

6. **An Editing Mnemonic Strategy: COPS (Capitalization Overall Punctuation Spelling)** กลยุทธ์ช่วยจำในการลำดับเรื่อง โดยใช้วิธีการ COPS คือ

- 6.1 Capitalization การใช้อักษรตัวใหญ่ในการนำหน้าประโยค
- 6.2 Overall การดูภาพรวม ว่าเรียบเรียงเรียบร้อยหรือไม่
- 6.3 Punctuation การใช้เครื่องหมายวรรคตอนช่วยแบ่งประโยค/คำ จะได้ไม่ต้องจำประโยคหรือคำที่ยาวๆ ซึ่งทำให้จำยาก
- 6.4 Spelling การสะกดคำ สะกดได้ถูกต้องหรือไม่

7. Your Turn การเปลี่ยนแปลงตัวเองโดยใช้กลยุทธ์เครื่องมือช่วยจำ

เมื่อนักศึกษาสามารถสร้างเครื่องมือช่วยจำเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของเทคนิคที่จะช่วยให้จำสิ่งต่างๆ ที่จำได้แล้ว สิ่งเหล่านี้จะช่วยนักศึกษาในเรื่องการเรียนวิชาต่างๆ ได้ดีขึ้น เช่น การอ่าน การเขียน การทำรายงาน การทำการบ้าน การสอบ และอื่นๆ

กลยุทธ์ในการอ่าน

1. Reading Strategies: Before, During and After Phases กลยุทธ์การอ่านก่อน/ระหว่าง/และหลังข้อความ

1.1 ลำดับที่ 1 ก่อนที่จะอ่าน

ขั้นตอนที่ 1 Preview อ่านข้อความทั้งหมด เพื่อได้ภาพรวมของเรื่องราวที่อ่านทั้งหมด

- 1) ชื่อเรื่อง
- 2) พาดหัว หรือหัวข้อที่เป็นตัวชี้แนะถึงใจความสำคัญในเรื่อง
- 3) อ่านย่อหน้าแรก
- 4) ทำความเข้าใจให้แจ่มชัด อ่านย่อหน้าสุดท้าย
- 5) ตั้งคำถามและพิจารณาเพื่อให้ได้ข้อสรุป

ขั้นตอนที่ 2 Outline กำหนดขอบเขตเรื่องราวว่าเป็นเรื่องราวอะไร มีขอบข่ายของเรื่องแค่ไหน การใช้หัวข้อเรื่องหรือพาดหัวในบทนั้นๆ เป็นสิ่งกำหนดกรอบ หรือสร้างข้อความของเราขึ้นมาเอง

ขั้นตอนที่ 3 Question ใช้ข้อมูลจากเรื่องราวที่อ่านหรือที่ได้สรุปไว้เขียนคำถามที่ถามตัวเองเพื่อหาคำตอบจากเรื่องที่เรากำลังอ่าน

1.2 ลำดับที่ 2 ระหว่างการอ่าน

ขั้นตอนที่ 1 Read อ่าน

- 1) ทบทวนว่าคุณรู้อะไรบ้างแล้ว
- 2) จัดทำตารางเวลาหยุดพัก 5-10 นาที
- 3) ดูเนื้อความ
- 4) อ่านเนื้อความด้วยการออกเสียงให้ดังๆ
- 5) สร้างความรู้สึกกับเรื่องที่อ่าน
- 6) จำคำถามที่ตั้งไว้ก่อนหน้านั้นแล้ว

ขั้นตอนที่ 2 Underline ชิดเส้นใต้

- 1) เขียนลงสมุด
- 2) ใช้ปากกาสี Marker
- 3) วาดรูปภาพประกอบหรือกราฟ ในที่ว่าง หรือตามขอบ
- 4) อ่านเนื้อหาทั้งหมดและกลับไปชิดเส้นใต้เนื้อหาสำคัญๆ
- 5) ชิดเส้นใต้ไม่เกิน 10% ของเรื่องที่อ่าน
- 6) อย่าใช้ไม้บรรทัด เพราะจะทำให้ไม่เห็นคำบางคำ
- 7) ชิดเส้นใต้คำตอบที่ตั้งคำถามไว้ก่อนหน้าโดยใช้สี Marker ที่แตกต่างกับสีอื่น

ขั้นตอนที่ 3 Answer

- 1) ค้นหาคำตอบที่ชิดเส้นใต้ไว้แล้วเขียนคำตอบลงไป
- 2) ทำกรอบหรือขอบข่ายเรื่องทั้งหมด (Outline)
- 3) ใช้สมุดบันทึกที่ทำไว้ตอบคำถาม



1.3 ลำดับที่ 3 หลังจากการอ่าน

ขั้นตอนที่ 1 Recite ท่อง หรือ อ่านปากเปล่า

- 1) บอกกับตนเองว่ากำลังอ่านอะไรอยู่
- 2) ตรวจสอบอย่างละเอียดในแต่ละบรรทัดที่ขีดเส้นใต้ไว้
- 3) ศึกษาร่วมกันเป็นกลุ่ม
- 4) พยายามที่จะสรุปในแต่ละส่วนโดยใช้ภาษาของตนเอง

ขั้นตอนที่ 2 Review ทบทวน

- 1) ทบทวนครั้งแรกให้เสร็จภายใน 24 ชั่วโมง
- 2) ใช้เวลาเพียง 15 นาทีในการทบทวน
- 3) ท่องส่วนที่เป็นจุดสำคัญอีกครั้ง

ขั้นตอนที่ 3 Review again ทบทวนอีกครั้ง

- 1) ทบทวนทุกสัปดาห์ หรือทุกเดือน
- 2) ใช้บัตรบันทึกเพื่อทบทวนประมาณ 5 นาที
- 3) กลับไปตรวจสอบเรื่องเดิม (ถ้าจำเป็น)

2. When reading is difficult ทำอย่างไรเมื่อต้องอ่านงานที่ยาก

- 2.1 อ่านอีกครั้ง
- 2.2 ค้นหาคำหลักที่จะช่วยให้เข้าใจหรือจำเรื่องราวได้ดีขึ้น
- 2.3 ทบทวนบ่อยๆ และอ่านออกเสียงดังๆ
- 2.4 ถามอาจารย์/ผู้สอน
- 2.5 ลุกขึ้นยืน! (หมายถึงกระตุ้นตัวเอง ไม่ยอมแพ้ หรือหาผู้ช่วยเหลือ เพราะนักศึกษาที่มีความบกพร่องทาง Executive Functioning มักจะหยุด หรือยอมแพ้ เมื่อพบอุปสรรค หรือข้อมูลบางอย่างเปลี่ยนไป)
- 2.6 หาคนติว
- 2.7 ใช้บทเรียนหรือหนังสืออื่น/ตำรา เอกสาร ที่ช่วยให้เข้าใจและจำได้ง่ายขึ้น

กลยุทธ์ในการจดบันทึก

1. How to take good notes ทำอย่างไรถึงจะจดบันทึกได้ดี

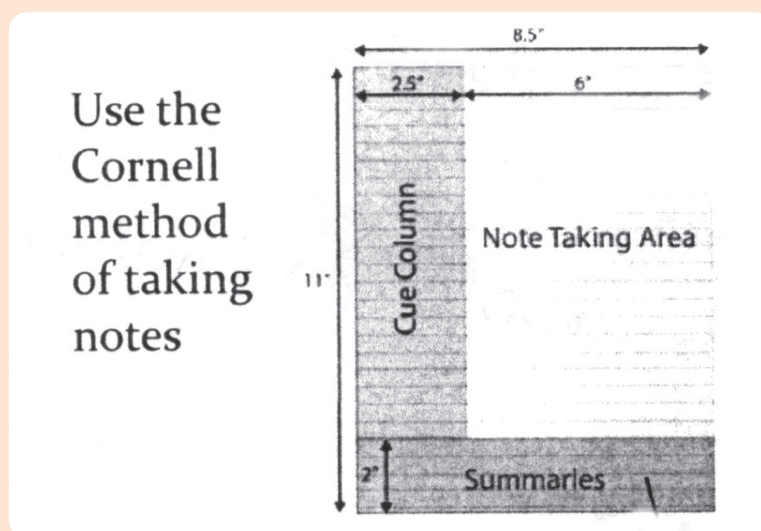
ทำไมนักศึกษาจึงต้องรู้วิธีการจดบันทึก เพราะถ้าจดบันทึกไม่ดีอ่านแล้วจะได้ข้อมูลไม่ครบ และอ่านไม่เข้าใจ วิธีการจดบันทึกที่ดี ต้องประกอบด้วย

1. ความคิดหลัก
2. รายละเอียด
3. สรุป

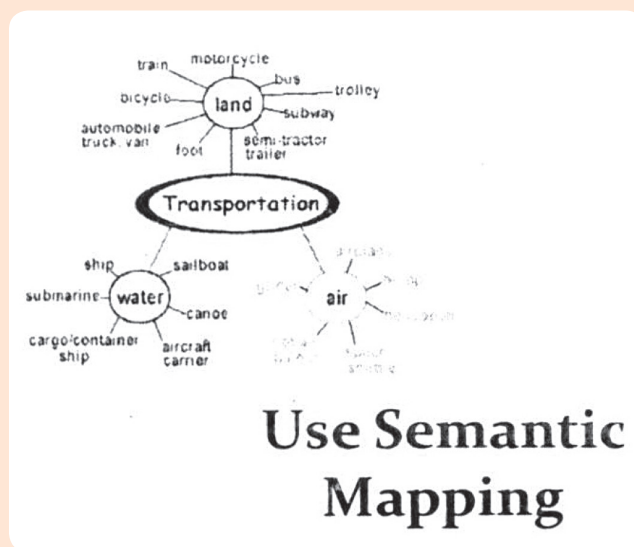
ถ้าต้องการเน้นถ้อยคำใช้การขีดเส้นใต้

ตัวอย่างการจัดบันทึก

1. การแบ่งหน้ากระดาษในสมุดบันทึก ออกเป็น 3 ส่วน คือ
 - 1) ความคิดหลัก/สำคัญ อยู่ทางซ้าย
 - 2) ข้อความรายละเอียดอยู่ในพื้นที่ส่วนใหญ่ทางขวา
 - 3) คือข้อสรุปให้อยู่ด้านท้ายของหน้ากระดาษ



2. ทำ Road Map หรือ Semantic maps เขียนแผนภูมิภาพแสดงความสัมพันธ์และลำดับของเรื่องที่ศึกษา



Use Semantic Mapping



● กลยุทธ์ในการสอบ

* การทำข้อสอบจะประสบความสำเร็จได้ถ้ามีการเตรียมตัวที่ดี*

1. สิ่งที่ต้องทำก่อนที่จะสอบ
 - 1.1 ทบทวนตามเวลาที่กำหนด
 - 1.2 ตรวจสอบตามรายการว่าได้ทบทวนครบถ้วนแล้วหรือไม่ โดยใช้ Semantic maps
 - 1.3 ลองตั้งข้อสอบเองแล้วลองทำดู
 - 1.4 ถามอาจารย์ถึงความคาดหวังว่านักศึกษาควรารู้เรื่องอะไรบ้าง
 - 1.5 รวบรวมข้อสอบเก่าๆ มาดูแนวทางข้อสอบ
 - 1.6 ใช้ Flash cards (การ์ดบันทึกหัวเรื่องย่อๆ)
 - 1.7 ใช้ Memonic devices คือ เครื่องช่วยจำต่างๆ
2. การเริ่มต้นสอบ
 - 2.1 มาถึงห้องสอบก่อนเวลา และนำสิ่งที่เตรียมไว้ใน การสอบมาด้วย
 - 2.2 พกความมั่นใจมาด้วยบอกตัวเองว่า ได้เตรียมตัวกับการสอบมาดีแล้ว เพราะได้เรียนรู้มาอย่าง มากแล้ว พร้อมกับรู้ข้อมูล หรือเข้าใจเนื้อหาที่จะสอบดี
 - 2.3 อ่านข้อสอบทั้งหมด รวมทั้งคำสั่งว่าจะให้ทำอะไร
 - 2.4 แบ่งข้อสอบเป็นส่วนและเรียงลำดับข้อสอบ
 - 2.5 ถามผู้คุมสอบว่าขอกระดาษเปล่าได้หรือไม่ ถ้าได้จดข้อมูลความรู้ต่างๆ ที่มีลงไป ในกระดาษ
3. เทคนิคในการทำข้อสอบแบบปรนัย (Multiple Choice)
 - 3.1 ถ้ามีคำตอบสองข้อที่เหมือนกัน เลือกอันใดอันหนึ่ง
 - 3.2 ถ้าคำตอบสองข้อที่มีจำนวนใกล้เคียงกัน เลือกข้อใดข้อหนึ่ง
 - 3.3 เลือกคำถามที่ยาวและให้รายละเอียดที่สุด
 - 3.4 ถ้าคำตอบที่ให้มาเป็นช่วง เช่น 4-5, 6-7 ให้เลือกข้อที่อยู่ช่วงกลางๆ
 - 3.5 หลีกเลี่ยงคำที่มีความหมายสุดโต่งไปในทางใดทางหนึ่ง เลือกคำตอบที่เหมาะสม
4. เทคนิคในการตอบข้อสอบ ผิด/ถูก
 - 4.1 ตอบอย่างรวดเร็ว และเลือกคำตอบที่คิดว่าถูกต้องในทันทีตามสัญชาตญาณของตัวเอง
 - 4.2 หลีกเลี่ยงคำตอบที่ สุดโต่ง
 - 4.3 เลือกคำตอบที่มีเหตุผล/เหมาะสม
 - 4.5 อย่าเสียเวลามากไปกับข้อสอบแบบนี้ เพราะโดยปกติข้อสอบแบบนี้จะไม่ให้คะแนนมาก
5. เทคนิคในการทำข้อสอบอัตนัย
 - 5.1 ให้เขียนโครงสร้างหรือขอบข่ายของสิ่งที่ จะตอบเสียก่อน
 - 5.2 ทำหัวข้อย่อยของแต่ละตอนที่จะตอบในข้อ นั้น

- 5.3 เขียนให้สั้นและกระชับได้ใจความ
- 5.4 ตอบคำถามให้ครบถ้วน
- 5.5 เขียนด้านใดด้านหนึ่งของกระดาษ อย่าเขียนมุมซ้ายบ้าง มุมขวาบ้าง
- 5.6 ถ้าใช้คอมพิวเตอร์ในการสอบตรวจดูตัวสะกดด้วยว่าถูกต้องหรือไม่ อ่านรู้เรื่องหรือเปล่า
6. ก่อนส่งกระดาษคำตอบ
 - 6.1 ตรวจสอบว่าตอบครบทุกข้อหรือไม่
 - 6.2 ถ้าข้อไหนไม่รู้ให้สุมเดา
 - 6.3 ตรวจสอบว่าเขียนชื่อ นามสกุล ครบทุกหน้า
 - 6.4 ทบทวนคำตอบที่เรายังไม่แน่ใจ และเปลี่ยนแปลงเฉพาะที่คิดว่าผิด
 - 6.5 ลบเครื่องหมายที่เราไม่ใช่ให้สะอาด เช่น ที่กาผิดไว้
 - 6.6 สูดลมหายใจลึกๆ ยิ้ม และส่งกระดาษคำตอบ
 - 6.7 พุดกับตัวเองด้วยความมั่นใจว่า “ฉันได้ทำดีที่สุดเท่าที่จะทำได้แล้ว เพราะฉันได้ศึกษาและเตรียมตัวมาอย่างดีแล้ว”

นอกเหนือจากการใช้กลยุทธ์ข้างต้นแล้ว เมื่อนักศึกษาเปลี่ยนสถานภาพจากนักเรียนมาเป็นนักศึกษาแล้ว สภาพแวดล้อมในการเรียน ตลอดจนการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยย่อมแตกต่างจากในโรงเรียน ดังนั้นช่วงเวลาแห่งการเปลี่ยนผ่าน นักศึกษาจะต้องปรับตัวอย่างมากให้มีความพร้อมที่จะเรียนในระดับที่สูงขึ้น ตลอดจนปรับกระบวนการทางความคิด และความเข้าใจในการดำเนินชีวิตในมหาวิทยาลัย

การปรับตัวใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยสำหรับนักศึกษาพิการ

ชีวิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยกับในโรงเรียนมีความแตกต่างกันนั่นคือสิ่งที่อาจารย์หรือศูนย์บริการนักศึกษาพิการจะต้องคำนึงถึงในการทำงานกับนักศึกษาพิการ

1. สิ่งที่ต้องคำนึงถึง
 - 1.1 คิดว่าชีวิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยแตกต่างกับชีวิตนักเรียนในโรงเรียน
 - 1.2 คิดว่าทำอะไรที่จะให้นักศึกษาปรับตัวเข้ากับชีวิตในมหาวิทยาลัย
 - 1.3 ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย เช่น การลงทะเบียน การจัดตารางเรียนเอง การเดินทาง และอื่นๆ โดยพยายามให้นักศึกษารู้ทุกเรื่องที่เป็น
 - 1.4 ให้นักศึกษารู้จักหาสิ่งที่จะสนับสนุน ช่วยเหลือในสิ่งที่เขาขาดหรือบกพร่อง
 - 1.5 ให้นักศึกษาแสดงตัวอย่างเปิดเผยต่ออาจารย์ผู้สอนว่าเป็นนักศึกษาพิการ
 - 1.6 นักศึกษาแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้ช่วยแจ้งอาจารย์ผู้สอนว่าตนเองมีความจำเป็นต้องได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียนและการเรียนอย่างไรบ้าง
 - 1.7 ฝึกฝนนักศึกษาในการเปิดเผยตนเอง พิทักษ์สิทธิของตนเอง และสามารถบอกได้ว่าตนเองสมควรได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกอะไรบ้าง เป็นต้น



นักศึกษาที่มีความพิการไม่เด่นชัด เช่น ปัญหาทางการเรียนรู้ สมาธิสั้น ออทิสติก มีความบกพร่องทางอารมณ์ เป็นต้น จะคุ้นเคยกับการใช้ชีวิตที่เป็นสิ่งที่ทำเป็นประจำซ้ำๆ (Routine) ซึ่งมักจะต้องมีตารางเวลาระบุกิจกรรมในแต่ละวัน และจะทำเป็นกิจวัตร เช่น ไปเรียนห้องเดิม เก้าอี้ตัวเดิม แต่ชีวิตในมหาวิทยาลัย ห้องเรียนจะเปลี่ยนไปตามวิชา และนักศึกษาไม่อาจนั่งเก้าอี้ตัวเดิมได้ นี่คือสิ่งที่จะต้องสอนและฝึกฝนให้นักศึกษาพิการ

การเปิดเผยตนเอง Self Advocacy

1. รู้วิธีในการขอความช่วยเหลือ
2. ถ้าหากจะเปิดเผยตนเองว่าเขาเป็นอย่างไร มีความบกพร่องตรงไหน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เขาจำเป็นต้องได้รับมีอะไรบ้าง เป็นต้น (Self Advocate)
3. ถ้าหากจะตั้งคำถามกับอาจารย์ และบอกให้อาจารย์รู้ว่าอาจารย์จะช่วยนักศึกษาได้อย่างไร
4. รู้ตัวว่าควรตั้งคำถามได้เมื่อไหร่ เช่น ไม่สอแสดงแทรกถามขึ้นมา ไม่ขัดจังหวะขณะที่อาจารย์กำลังสอน หรือนักศึกษาคนอื่นกำลังพูดอยู่ เป็นต้น
5. รู้จักการตั้งคำถามอย่างสุภาพ
6. รู้ว่าจะไปพูดคุยกับอาจารย์ให้เข้าใจได้อย่างไร
7. นักศึกษารู้ว่าจะไปขอความช่วยเหลืออย่างไร
8. นักศึกษามีความรับผิดชอบ
9. นักศึกษาถ้าหากจะขอความช่วยเหลือ
10. ใช้เทคนิคทางจิตวิทยาในการสร้างคุณค่าในตัวเองหรือติดอาวุธทางความคิดที่จะเชื่อว่าเขามีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จ (Influence outcome)
11. นักศึกษามีความเชื่อมั่นว่า เขาจะใช้ความรู้ได้ด้วยตนเอง

การสอนนักศึกษาพิการให้รู้จัก Self Advocate

1. นักศึกษาจำเป็นต้องถูกสอนอย่างชัดเจนให้เรียนรู้ว่าจะ Self Advocate อย่างไร
 - 1.1 นักศึกษาจะต้องได้รับการแนะนำในการฝึกให้ Self Advocate อย่างไร
 - 1.2 นักศึกษามีความจำเป็นที่ต้องมีโอกาสฝึก Self Advocate
 - 1.3 ไม่ว่านักศึกษากลับประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวจากการ Self Advocate เขาจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุน
2. การสอนทักษะ Self Advocate
 - 2.1 สอนให้เรียนรู้การมีพฤติกรรมในการมีส่วนร่วมในกลุ่มหรือในสังคม
 - 2.1.1 นั่งตัวตรง
 - 2.1.2 แสดงความพึงพอใจโดยการใช้เสียง (เสียงอ่อนโยน เสียงหนัก-เบา เสียงสูง-ต่ำ)
 - 2.1.3 กระตุ้นความคิดของตนเองให้มีความคิดฉับไว
 - 2.1.4 พักผ่อน
 - 2.1.5 ใช้สายตาในการสื่อสาร เช่น สบตา มองตรงๆ หรือรู้จักหลบตา

2.2 การรู้จักใช้ I-PLAN

I = Inventory	ค้นหาจุดเด่นของตนเองให้พบ ความจำเป็นของตนเอง การพัฒนาตนเอง เป้าหมาย และการเลือกใช้สิ่งอำนวยความสะดวก
P = Present	นำเสนอการค้นพบของตนเอง
L = Listen and Respond	ฟังและตอบสนอง
A = Ask question	ถาม
N = Name your goal	บอกเป้าหมายของตนเอง

สรุป วิธีการที่จะพัฒนานักศึกษาพิการให้ประสบความสำเร็จ

1. สนับสนุนให้นักศึกษามีทักษะ Self Advocate (ความสามารถที่จะบอกแก่ผู้อื่นได้ว่าตนมีความจำเป็นที่ต้องได้รับความช่วยเหลืออะไรบ้าง ตัวอย่างเช่น นักศึกษาหูหนวก แจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทราบ อาจารย์ผู้สอนจะได้จัดการเรียนการสอนและวัดผลด้วยวิธีที่เหมาะสม เช่น ให้นักศึกษามานั่งแถวหน้าเพื่อสะดวกในการอ่านริมฝีปาก จัดหาลำภาษามือ และแยกการสอบเมื่อมีการสอบฟังภาษา เป็นต้น)

2. สนับสนุนให้นักศึกษามีทักษะในการใช้ ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง

3. สนับสนุนนักศึกษาให้มีการพัฒนาตนเองจนประสบความสำเร็จ ด้วยการสอนและฝึกฝนสิ่งเหล่านี้

3.1 Time management การจัดการและการบริหารเวลา

3.2 Strategies for reading, writing and test-taking การสอนให้รู้จักกลยุทธ์ในการอ่าน เขียนและการทำข้อสอบ

3.3 Strategies for note-taking การจดบันทึก

3.4 Strategies for staying focus on a task กลยุทธ์ในการให้ความจดจ่ออยู่กับงานที่ทำ หรืองานที่ยุ่งยากซับซ้อน

3.5 Strategies to encourage metacognition กลยุทธ์ในการสนับสนุนให้นักศึกษาใช้ Metacognition

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษา

ตัวอย่างงานวิจัยศึกษาการใช้กลยุทธ์ของ Metacognition และความสำเร็จทางการศึกษาของนักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ เปรียบเทียบกับนักศึกษาทั่วไป

1. Cognition Metacognition and Achievement of college students with learning disabilities (Cognition และ Metacognition กับความสำเร็จของนักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนรู้) โดย Gay Trainin and H. Lee Swanson

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้กลยุทธ์ทาง Metacognition เพื่อชดเชยความบกพร่องทางการเรียนรู้ของนักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ว่าจะประสบความสำเร็จหรือไม่ อย่างไร โดยเปรียบเทียบ Cognition (ความรู้ความเข้าใจ) และ Metacognitive (กลุ่มของความสามารถในการสร้างระบบความรู้ความเข้าใจในหลายๆ ด้าน เช่น การเชื่อมโยงความรู้เก่าเข้ากับความรู้ใหม่ รายละเอียดอยู่ในหน้า 1-2) ที่มีต่อ Phonological Processing (กระบวนการทางภาษา เช่น การอ่านคำ ความเร็วในการอ่าน กระบวนการในการให้ความหมาย และความจำระยะสั้น) จากงานมอบหมายในการเรียนตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยระหว่างกลุ่มของนักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนรู้กับกลุ่มของนักศึกษาปกติกลุ่มละ 40 คน



ผลการศึกษาพบว่า

1. นักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนรู้จะประสบความสำเร็จต่ำกว่ากลุ่มนักศึกษาปกติในเรื่องของการอ่านคำ ความเร็วในการอ่าน กระบวนการในการให้ความหมาย และความจำระยะสั้น
2. มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีความสามารถที่ควบคุม กระตุ้น ปรับตัว รู้จักตนเอง (Self-regulation) และกลุ่มที่มีความบกพร่อง รวมถึงมีความแตกต่างในเรื่องเวลาที่ใช้ในการเรียนด้วย
3. ผลจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ สามารถชดเชยความบกพร่อง โดยใช้ Metacognition ด้านความสามารถทางภาษาพูด (Verbal abilities) กลยุทธ์การเรียนรู้ (Learning strategies) และความสามารถในการแสวงหาสิ่งที่จะช่วยเหลือหรือสนับสนุนการเรียนรู้ของเขา (Help seeking)

2. The Relationship Between College Students' Executive Functioning and Study Strategies (ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการบริหารจัดการตนเองของนักศึกษากับกลยุทธ์ในการเรียน) โดย Rebecca Petersen, Ellen Lavelle and A.J. Guarino

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการบริหารจัดการตนเองกับ Self-regulatory process และกลยุทธ์
2. ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการบริหารจัดการตนเองกับการรับรู้ปัญหาชีวิต (ปัญหาด้านการเรียน)

การศึกษานี้ต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเรียน และกลยุทธ์การศึกษา (Learning Strategies) กับกระบวนการกำกับตนเอง (Self-regulation process) โดยใช้ LASSI (Learning and Study Strategies Inventory) เป็นตัววัด และศึกษาความสามารถในการบริหารจัดการตนเองโดยใช้ EFRS (Executive Functioning Rating Scale) เป็นตัววัด นอกจากนี้ ยังมีเป้าหมายที่จะตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ชีวิตที่มีความเครียดและผลการเรียนที่ใช้กลยุทธ์การเรียน และความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง งานวิจัยนี้ได้ทบทวนวรรณกรรมหรืองานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าได้มีการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวมาแล้ว ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. นักศึกษาพิการที่ประสบปัญหาในการเรียนมาจากหลายสาเหตุ นักศึกษาพิการมักประสบปัญหาที่ไม่สามารถจดจ่ออยู่กับการเรียนได้ตลอดชั่วโมงเรียน ตั้งเป้าหมายต่ำเกินไปหรือไม่เหมาะสมใช้กลยุทธ์ในการเรียนไม่เหมาะสมและไม่ใส่ใจในการกำกับตัวเอง
2. การกำกับตนเอง (Self-regulation) เป็นกระบวนการในการขับเคลื่อนทิศทางการเรียนรู้ที่จะมีผลอย่างมากต่อการพัฒนาทักษะด้านวิชาการ แนวทางการเรียนที่จะประสบความสำเร็จจากการปรับกระบวนการทางความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมให้เหมาะสมซึ่งจะนำไปสู่เป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ (Zimmerman, 2002) ซึ่งความสามารถในการบริหารจัดการตนเองเป็นกระบวนการที่เลียนแบบการทำงานของสมอง (กระบวนการทำงานของสมองในทางจิตวิทยา) ความเป็นอิสระ พฤติกรรมที่พึงประสงค์ และการประสานทักษะต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย โดยใช้การวางแผนการจัดการทรัพยากรที่จำเป็นต่างๆ รวมถึงการใช้กลยุทธ์ทางความสามารถในการบริหารจัดการระดับสูงอย่างถูกต้องเหมาะสม

นอกจาก Metacognition โดยการใช้ทักษะด้านต่างๆ เข้าด้วยกันแล้ว จุดสำคัญอยู่ที่การใช้ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองกับกระบวนการทางความคิดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ (Cognition) ควบคู่กับพฤติกรรมที่เหมาะสม

3. กลยุทธ์ที่ใช้ในการเรียน Learning Strategies นักศึกษาต้องมีกลยุทธ์ กลวิธี หรือแผนที่จะจัดการกับการเรียน และงานที่ได้รับมอบหมายต่างๆ ซึ่งได้มีงานวิจัยก่อนหน้านี้เกี่ยวกับการใช้กลยุทธ์ต่างๆ เช่น การศึกษาเรื่องการใช้กลยุทธ์ช่วยใน

การเรียนรู้โดยใช้ Note taking (Preverly, Brost, Graham & Shaw, 2003) หรือการใช้กลยุทธ์การทบทวนบทเรียน หรือรายงาน เป็นต้น ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับกลยุทธ์จึงมีหลากหลายวิธีแล้วแต่จะศึกษาเกี่ยวกับกลยุทธ์ใด

ผลการศึกษา

1. มีความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการบริหารจัดการตนเองกับ Self-regulatory process และกลยุทธ์ในการใช้ความสามารถในการบริหารจัดการระดับสูง
2. การรับรู้ปัญหาความยากลำบากในการจัดการกับชีวิต (Perception of difficulty in managing their life) มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง แต่มีความสัมพันธ์ในมุมนกกลับ (ผกผัน) กับสมาธิ (Concentration) และผลการเรียน (Academic performance)

สรุป

ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง เป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้ในชีวิตประจำวัน ทั้งที่โดยเจตนาและไม่เจตนาหรือโดยรู้ตัวและไม่รู้ตัว ซึ่งความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง เป็นการทำงานของสมองส่วน Prefrontal Lobe แต่ถ้าสมองส่วนนี้ขาดการพัฒนาอย่างสมบูรณ์จะเป็นสาเหตุให้ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองบกพร่อง และเป็นต้นเหตุให้ผู้เรียนมีปัญหาด้านการเรียน (อาจเป็นสาเหตุให้ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานที่ยุ่งยากซับซ้อน) และการใช้ชีวิตประจำวัน แต่เมื่อทราบว่าผู้เรียนแต่ละคนขาดทักษะในด้านใดแล้ว ก็สามารถที่จะฝึกให้มีทักษะนั้นๆ ได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนและสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1. ถึงแม้ว่า Self-regulatory process และ กลยุทธ์การเรียนรู้ Learning Strategy จะมีความเกี่ยวข้องกัน แต่นักศึกษาพิการน้อยคนนัก ที่จะไม่มีปัญหาทางด้านสภาพจิตใจซึ่งมีความสัมพันธ์กับสมอง (Neuropsychological) เช่น ความเครียดและความวิตกกังวลในขณะสอบ เป็นต้น อย่างไรก็ตามการใช้ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองร่วมกับการใช้ Self-regulatory process และ Learning Strategy จะช่วยลดปัญหานี้ลงได้
2. กลยุทธ์ที่นักศึกษาใช้ โดยเฉพาะที่สำคัญคือ Self-regulatory Strategy, Time management และ Concentrate มีส่วนช่วยในการลดความบกพร่องทางด้านความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง ทั้ง Time management และ Concentrate เป็นความสามารถที่มีผลโดยตรงกับการจัดจ่ออยู่กับการเรียน/งานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งจำเป็นมากสำหรับทักษะการกำกับตนเอง

นักศึกษาที่มีคะแนนความสามารถในการบริหารจัดการตนเองอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเรียนรู้การใช้เทคนิคที่จะจัดการกับเวลาและจัดจ่ออยู่กับบทเรียนพร้อมทั้งกำจัดสิ่งรบกวนออกไปแล้วจะประสบผลสำเร็จดีขึ้น โดย Time management Intervention เป็นแนวทางในการฝึกนักศึกษาให้สามารถควบคุมการทำงานต่อไปจนสำเร็จ และเป็นการหลีกเลี่ยงการผลัดวันประกันพรุ่งนอกจากนี้ Time management skill จะมีผลต่อความสำเร็จทางการเรียนของนักศึกษา เพราะนักศึกษาสามารถรับรู้การควบคุมเวลาทั้งหมดของตนเอง

3. ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ปัญหาชีวิตของนักศึกษาและความวิตกกังวลเป้าหมายที่แจ่มชัดและวิถีทางวิชาการที่ได้วางแผนไว้แล้ว อาจจะมีปัญหาด้านความเครียดกับนักศึกษาอย่างมาก (Pritchard & Wilson, 2003) แต่ความเครียดอาจจะเป็นปัญหาเฉพาะนักศึกษาในกลุ่มเล็กๆ ก็ได้ (Cooper, 1994) และเป้าหมายที่ตั้งไว้นี้มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ผิดปกติซึ่งมาจากความความบกพร่องทางจิต (Psychopathology) โดยจะมีผลต่อความสำเร็จทางการศึกษา (Brackney & Karabenick, 1995) การจัดการกับความเครียดและเทคนิคการลดความเครียดควรจะรวมอยู่ในโปรแกรมสนับสนุนการให้ความช่วยเหลือนักศึกษาพิการด้วยการรับรู้ความเครียดในชีวิตยังมีความเกี่ยวข้องกับความสำเร็จทางการศึกษาด้วย



4. ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง มีความเกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ในการสอบ (Test taking strategies) ในฐานะที่เป็นผลสะท้อนของทักษะการเตรียมตัวให้พร้อมกับการสอบและกลวิธีในการทำข้อสอบ เพราะสภาพการสอบก่อให้เกิดความตึงเครียดไม่เพียงเฉพาะเป็นการประเมินความสำเร็จทางการศึกษาเท่านั้น นักศึกษาต้องควบคุมการใช้เวลาให้เหมาะสมด้วย นั่นคือกลยุทธ์ที่ใช้ในการสอบจะแตกต่างกับกลยุทธ์ที่ใช้ในสถานการณ์การเรียนปกติ เช่น การเขียนข้อสอบอัตนัยของนักศึกษาเป็นความพยายามที่จะทบทวนหรือนึกถึงใจความสำคัญมากกว่าจะใช้กลยุทธ์สะท้อนหรือทบทวนที่ใช้ในการเขียน ซึ่งเป็นกลยุทธ์ปกติที่ใช้ในการเรียน

5. กลยุทธ์ทางการเรียนการสอนเพื่อให้ประสบความสำเร็จในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษา (เช่น การอ่าน การเขียน) การศึกษาในระดับอุดมศึกษาจะต้องมีการผสมผสาน ซึ่งตามปกติแล้วการสอนกลยุทธ์ที่สนใจผู้เรียน และเนื้อหาจะไม่ประสบความสำเร็จ งานวิจัยของ Tuckman ในปี 2003 สนับสนุนข้อความข้างต้นว่าการสนับสนุนกลยุทธ์ด้านการเรียนการสอนและกลยุทธ์แรงจูงใจจะมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาผลสำเร็จทางการศึกษา รวมทั้งผลงานของ Hadwin & Winne ในปี 1996 พบว่าการเรียนที่ให้ความสำคัญเฉพาะกลยุทธ์การสอนจะล้มเหลว

นักการศึกษาและผู้ช่วยเหลือต่างๆ จำเป็นต้องคำนึงถึงกลยุทธ์ในการเรียน Learning Strategy, Self-regulation และความสามารถในการบริหารจัดการตนเองในทิศทางที่กว้างขวางมากขึ้นด้วย ซึ่ง Langer (1990) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับ mindfulness ว่า คือการที่ผู้เรียนเข้าถึงการเรียนรู้ได้นั้น การเรียนรู้ต้องมีลักษณะดังนี้คือไม่มีข้อสงสัย (Clear) มีสมาธิจดจ่อในขณะที่เรียน (Present attention) และมีความคิดที่ชัดเจน (Clarity in thinking)

6. ทิศทางของงานวิจัยในอนาคต ควรจะศึกษาเกี่ยวกับความบกพร่องทางทักษะการเรียนรู้ (Study skill deficits) และความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง โดยการวิจัยซ้ำในเรื่องเดิมยังเป็นสิ่งจำเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยอาจไม่ใช่ตัวแทนที่แท้จริงของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา และการศึกษาพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดยังไม่สะท้อน ความสามารถในการบริหารจัดการระดับสูงอย่างแท้จริง ในอนาคตควรหลีกเลี่ยงข้อจำกัดของ Self-report data ของนักศึกษา

7. งานวิจัยนี้เสนอแนะว่าควรจะได้มีการสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการบริหารจัดการตนเองกับปัญหาทางการศึกษา เช่น Self-regulation learning โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โปรแกรมกลยุทธ์ใดที่ไม่ค่อยเป็นประโยชน์กับนักศึกษาที่มีปัญหาความบกพร่องทางความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง นอกจากนี้นักศึกษาที่มีความสามารถในการบริหารจัดการตนเองไม่ดีจะประสบความสำเร็จยากลำบากหรือไม่ เมื่อต้องทำงานตามบทเรียนที่ได้รับมอบหมายซึ่งงานนั้นต้องการใช้ Self-direction

งานศึกษาเกี่ยวกับความบกพร่องหรือความผิดปกติด้านจิตใจ Neuropsychological เสนอว่าการที่ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองบกพร่องนั้นจะยากต่อการเยียวยา และอาจจะต้องการกลยุทธ์ที่จะใช้ในการชดเชยข้อบกพร่องมากกว่าการให้ความช่วยเหลือ (Treatment) ซึ่งต้องปรับโปรแกรมการช่วยเหลือให้เหมาะสมกับนักศึกษาที่มีความบกพร่องด้านความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง

ความคิดเห็นของผู้เรียบเรียงเกี่ยวกับการจัดโปรแกรม ส่งเสริมทักษะการบริหารจัดการตนเองในสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย

1. เนื่องจากความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง ยังมีผู้รู้จักไม่มากนักในประเทศไทย และมีการใช้ ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง กับการศึกษาไม่มากนัก ส่วนใหญ่จะเป็นการสอนเกี่ยวกับตารางกิจกรรมประจำวัน สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่อง เช่น ออทิสติก สมาธิสั้น และบกพร่องทางสติปัญญา เป็นต้น แต่ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองมีประโยชน์ต่อนักเรียนและนักศึกษาที่จะช่วยในการใช้ชีวิตประจำวัน การทำงาน และที่สำคัญคือการเรียนและความสำเร็จทางการศึกษาและอื่นๆ จึงควรเผยแพร่ความรู้นี้ออกไปด้วยการสอนและฝึกอบรม กลยุทธ์ต่างๆ ของความสามารถในการบริหารจัดการระดับสูงที่จำเป็น เช่น การเตรียมตัวสอบ ซึ่งปรากฏในบทเรียนนี้บ้างแล้ว

2. ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง เป็นประโยชน์กับนักศึกษาพิการและนักศึกษาทั่วไป ถึงแม้ว่า Frontal Lobe จะปกติ แต่ไม่ได้หมายความว่าคนปกติทุกคนจะมีกลยุทธ์และวิธีการใช้ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง ที่สามารถใช้ได้ทันที เพราะเรามักจะใช้ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองในชีวิตประจำวันโดยไม่รู้ตัว ในขณะเดียวกันก็ละเลยความสามารถบางอย่างจนไม่ได้ใช้ให้เกิดประโยชน์ และไม่มีผลต่อการพัฒนาศักยภาพด้านต่างๆ ด้วย เช่น การบริหารเวลาที่ดี กลยุทธ์ในการอ่าน หรือการสอบ เป็นต้น

3. การอบรมหรือการสอนทักษะบางอย่างของความสามารถในการบริหารจัดการตนเองต้องการผู้สอนที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น ผู้ฝึกสอนนักเรียน/นักศึกษาออทิสติกต้องมีความรู้เกี่ยวกับผู้พิการออทิสติกอย่างดี จึงจะสามารถทำความเข้าใจความคิดและพฤติกรรมของบุคคลออทิสติก และเข้าถึงบุคคลออทิสติกได้ ดังนั้นการฝึกอบรมและการสร้างกระบวนการฝึกอบรมที่เหมาะสม จึงมีลักษณะเช่นเดียวกับการฝึกอบรมผู้ที่มีปัญหาทางการเรียนรู้และผู้ที่มีปัญหาทางสติปัญญา และอื่นๆ ด้วย

4. ควรมีการอบรมครูที่สอนในโรงเรียนเรียนร่วมให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับผู้ที่มีความพิการไม่เด่นชัด ซึ่งครูจะเป็นต้นทางในการฝึกและพัฒนาผู้พิการอย่างถูกวิธีในสถานศึกษา นอกจากนี้จำเป็นต้องให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเพื่อให้การช่วยเหลือ (Intervention) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งไม่เพียงจะเป็นประโยชน์กับเฉพาะตัวผู้พิการเท่านั้น ในระดับครอบครัวและสังคม ก็จะได้รับทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพเป็นการเพิ่มมูลค่าเพิ่มให้แก่ผู้พิการและสังคม

5. แม้ว่าการฝึกอบรมนักศึกษาพิการในระดับอุดมศึกษาให้เรียนรู้เรื่องความสามารถในการบริหารจัดการตนเองจะมีประโยชน์มาก แต่ระดับอุดมศึกษาค่อนข้างจะเป็นปลายทางแล้ว การให้ความสนับสนุนผู้พิการควรจะทำตั้งแต่เนิ่นๆ (Early Intervention) ซึ่งจะให้ประโยชน์แก่ผู้พิการมากกว่า เช่น ตั้งแต่ระดับอนุบาลเป็นต้นมา จะช่วยในการพัฒนาศักยภาพของผู้พิการก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และผู้พิการจะประสบความสำเร็จในการเรียน การใช้ชีวิตได้ตั้งแต่ในระดับการศึกษาตอนต้นจนถึงการศึกษาลดชีวิต หรือการศึกษาตามอัธยาศัย

6. ในสถาบันอุดมศึกษามีเจ้าหน้าที่จำกัด ปัจจุบันได้รับความช่วยเหลือจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา ในการจัดจ้างบุคลากร แต่สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ที่มิให้นักศึกษาพิการเรียนร่วมไม่ได้รับงบประมาณแผ่นดิน หรือได้รับงบประมาณที่แฝงอยู่ในภาควิชาจึงมีงบประมาณไม่เพียงพอ ดังนั้นการจัดตารางฝึกอบรมซึ่งมีความจำเป็นที่ต้องฝึกอบรมให้แก่ นักศึกษา พิการเฉพาะ จึงเป็นปัญหาที่เจ้าหน้าที่ไม่มีเวลาเพียงพอที่จะจัดโปรแกรมฝึกอบรมแบบกลุ่มหรือเฉพาะบุคคล

7. การให้ความรู้การเปลี่ยนแปลงที่จะได้ผลที่สุดต้องให้ความรู้ ทักษะ และวิธีการที่ถูกต้องแก่ผู้บริหารสูงสุดของสถาบัน การศึกษาไม่ว่าจะเป็นในระดับอุดมศึกษา หรือระดับมัธยมศึกษา/ประถมศึกษา เนื่องจากเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ สั่งการ จัดสรรงบประมาณและอื่นๆ ในสถานศึกษานั้นๆ เพราะหากหน่วยงานเสนอจัดโปรแกรมอบรมความสามารถในการบริหารจัดการตนเองให้แก่ นักศึกษา พิการ/นักศึกษาทั่วไป ซึ่งอาจจะต้องมีค่าใช้จ่าย การใช้กำลังคนและเวลามาก อาจไม่ได้รับการตอบรับที่ดี

8. สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา ควรเป็นศูนย์กลางผลักดันให้เกิดการกระจายความรู้เกี่ยวกับการจัดอบรม ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองไปยังสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งในสังกัด เพราะเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบโดยตรง รวมถึงแนวทางในการพัฒนา การให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนผู้พิการตามพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551



○ บรรณานุกรม

- Biggs, J. B. (1999). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham, UK: Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- Brackney, B. E., & Karabenick, S. A. (1995). Psychopathology and academic performance: The role of motivation and learning strategies. *Journal of Counseling Psychology, 42*, 456-465.
- Chickering, A. (1969). *Education and identity*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Clyne, S. E. (1999). *Executive function and cognitive style in adolescent college students, including those with learning disabilities*. Unpublished doctoral dissertation, Massachusetts School of Professional Psychology, Boston.
- Cooper, S. (1994). Survival kit for black students: Coping response mechanisms to stresses. *Negro Educational Review, 45*, 16-21.
- Eshel, Y., & Kohavi, R. (2003). Perceived classroom control, self-regulated learning strategies, and academic achievement. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology, 23*, 249-250

งานค้นคว้าเพิ่มเติม

เนื่องจากการศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการบริหารจัดการตนเองจากบทเรียนที่กล่าวมาอาจยังไม่เห็นภาพของปัญหาของนักศึกษาพิการได้อย่างชัดเจน ผู้เรียบเรียงจึงได้ค้นคว้างานวิจัยที่แสดงให้เห็นภาพปัญหาของนักศึกษาพิการที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ทางด้านภาษา เนื่องจากภาษาเป็นสื่อที่จำเป็นในการสื่อสาร การเรียน การใช้ชีวิตในสังคม เป็นแกนกลางที่สังคมใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารไปยังทุกบริบท ไม่ว่าจะเป็นบริบททางวัฒนธรรม สังคม การเมือง ศาสนา/จริยธรรม/คุณธรรม การศึกษา และอื่นๆ ผู้เรียบเรียงจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะให้ผู้อ่านเข้าใจถึงปัญหาของผู้พิการรวมถึงปัญหาที่อาจเป็นสาเหตุที่นักศึกษาทั่วไปที่ขาดความสามารถในการบริหารจัดการตนเองและ Self-regulation (การกำกับ ควบคุม และกระตุ้นตนเอง) จึงมีผลการเรียนต่ำหรือต้องออกจากมหาวิทยาลัยไปอย่างล้มเหลว นับเป็นการสูญเสียเปล่าทางการศึกษา และเป็นการขาดทุนของทั้งตัวผู้เรียน ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ

งานวิจัยที่ได้ค้นคว้ามานำเสนอนี้ จะให้ภาพของนักเรียนผู้หนึ่งชื่อ Gorge ซึ่งเป็นกรณีศึกษา (Case Study) หรือเป็น Subject ในการทดลอง โดยใช้กลยุทธ์ทางความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง และ Self-regulation ในการให้ความช่วยเหลือ (Intervention)

๑๑ วัตถุประสงค์ของผู้แปลและเรียบเรียงที่ต้องการให้ผู้อ่านทราบ มีดังนี้

1. ต้องการจะให้เห็นภาพของวิธีการค้นหาปัญหาหรือข้อบกพร่องของนักเรียน/นักศึกษาอย่างถูกต้อง
2. ให้เห็นลำดับ/ขั้นตอนของการค้นหาข้อบกพร่องของนักเรียน/นักศึกษา
3. เห็นภาพปัญหาของนักเรียน/นักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ทางภาษาว่ามีปัญหาอย่างไร ได้แก่ ปัญหาทางการเรียน สุขภาพจิต การขาดความมั่นใจในตัวเอง และการดูถูกความสามารถของตนเอง เป็นต้น
4. การทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้ให้ความช่วยเหลือกับนักเรียน/นักศึกษา
5. การตั้งเป้าหมายร่วมกัน
6. การจัดระบบให้ความช่วยเหลือ (Intervention)
7. วิธีการให้ความช่วยเหลือ
8. ผลสำเร็จของนักเรียน/นักศึกษา หลังจากได้รับความช่วยเหลือที่ถูกวิธี
9. ผู้เรียนสามารถที่จะวางหลักเกณฑ์ เอาไปใช้ได้



What Are Executive Functions and Self-Regulation and What Do they have to do with Language-Learning Disorders

Bonnie D. Singer & Anthony S. Bashir

www.nldline.com/bonnie_singer_and_tony_bashir.htm

วิไลวรรณ ชั่งปรีดา หัวหน้าศูนย์บริการนักศึกษาพิการ

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ II ปอ/เรียบเรียง

๑๐ บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษากระบวนการที่เป็นปัญหาของนักเรียน (Gorge) ที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ซึ่งประสบความยากลำบากในการสื่อสารทั้งการพูด (Speech) และการเขียน (Writing) ซึ่งต้องเริ่มต้นด้วยการประเมินความสามารถทางภาษา (Language assessment) และการสร้างกระบวนการให้ความช่วยเหลือสำหรับผู้ที่มีปัญหาทางภาษา (Intervention)

กระบวนการให้ความช่วยเหลือสำหรับผู้ที่มีปัญหาทางภาษา (Intervention) คือการส่งเสริมทักษะความสามารถในการบริหารจัดการระดับสูง และ Self-Regulation ให้นักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ นำกลยุทธ์ของทั้งความสามารถในการบริหารจัดการระดับสูง และ Self-Regulation ไปใช้ในกระบวนการทางภาษา Language Process โดยให้ประสานการทำงานร่วมกันระหว่างความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง, Self-Regulation และ Language Process

หมายเหตุ ในระหว่างการดำเนินการวิจัยจะมีผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ร่วมอยู่ด้วยเพื่อเตรียมไว้ในกรณีที่นักเรียนต้องการ

ผลการวิจัยพบว่า ถึงแม้ว่าความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง และ Self-Regulation จะถูกแยกออกจากกัน แต่ต่างก็มีอิทธิพลต่อผลการเรียนของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ภาษา (LLD = Language-Learning Disorder)

ปัญหาของ Subject

ผู้ที่เป็น Subject ในการทดลอง ชื่อ Gorge ซึ่งเขาพูดถึงความยากลำบากที่เขาประสบอยู่คือ การเขียนและการพูดของเขา มีปัญหาเพราะเขาไม่รู้วิธีการที่จะสื่อความหมายของข้อมูลที่มีอยู่มากมายในสมองของเขาออกมาอย่างตรงกับใจด้วยการพูดและเขียนได้อย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเขามักจะลืมสิ่งที่เขาต้องการที่จะพูด หรือเมื่อเขาไม่สามารถกำกับตัวเองได้ เขาจึงมักจะหยุดไปเฉยๆ ในขณะที่กำลังแสดงความคิดเห็นในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอยู่ไม่ว่าจะเป็นขณะที่กำลังพูดหรือกำลังเขียน

นักเรียนที่ความบกพร่องของการพัฒนาทางภาษามักมีปัญหามากกว่า Gorge ปัญหาของ Gorge จึงมีผลต่อการสื่อสารและการเรียนในห้องเรียน ดังนั้น Gorge จึงมักจะมีแรงเครียดเกี่ยวกับปัญหาการสื่อสารของเขา และความวิตกกังวลของเขาก็คจะเพิ่มขึ้นเมื่อต้องพูดในห้องเรียนหรือเมื่อได้รับมอบหมายงานเขียนในห้องเรียน ครูของเขาสงสัยว่าเขาจะรับรู้เนื้อหาบทเรียนในห้องเรียนหรือไม่ ในเมื่อเขาไม่สามารถสื่อออกมาได้ว่าเขารู้และคิดอย่างไรกับสิ่งที่ครูสอน ถึงแม้ว่าเพื่อนร่วมห้องยังมีความสัมพันธ์อันดีกับ Gorge แต่พวกเขาก็พากันเบื่อหน่ายเมื่อ Gorge ไม่สามารถแสดงความคิดเห็นว่าเขาคิดอย่างไรได้อย่างแจ่มชัดหรือตรงประเด็น ดังนั้นปัญหาของ Gorge จึงไม่ใช่เกิดจากการสื่อสารและการมีส่วนร่วมในการเรียนเท่านั้น แต่สิ่งที่มีผลต่อการแสดงออกของ Gorge คือความบกพร่องของการใช้กลยุทธ์ด้านความสามารถในการบริหารจัดการตนเองและ Self-Regulation ที่มีต่อกระบวนการในการสื่อสารทางภาษา language Production Process

วัตถุประสงค์

1. การวิจัยนี้ต้องการที่จะให้ความหมายของความสามารถในการบริหารจัดการตนเองรวมทั้ง Self-Regulation และ อิทธิพลของความสามารถในการบริหารจัดการระดับสูงและ Self-Regulation ที่มีต่อพฤติกรรม/ผลงานของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ภาษา
2. ศึกษาว่าการผสมผสานความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง Self-Regulation และ language เข้ากับ กระบวนการช่วยเหลือที่มีประสิทธิผลได้อย่างไร

Executive FunctionsและSelf-Regulation คืออะไร

ถึงแม้ว่า Executive Functions และ Self-Regulation จะแตกต่างกัน แต่ต่างก็มีโครงสร้างที่ประกอบด้วยลักษณะหลายประการเหมือนกัน ในการศึกษาพบว่าความสามารถในการบริหารจัดการตนเองและ Self-Regulation มีความคาบเกี่ยวกัน (Intersection) แต่ก็มีองค์ประกอบที่มีความเป็นอิสระต่อกันด้วย (Borkowski & Burke, 1996) เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจำเป็นต้องแยกความแตกต่างระหว่างความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง และ Self-Regulation ออกจากกัน ถึงแม้ว่าทั้งความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง และ Self-Regulation ต่างต้องพึ่งพาอาศัยกัน/คาบเกี่ยวกันก็ตาม

๑ ความหมายของความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง

ถึงแม้ว่าความสามารถในการบริหารจัดการตนเองจะมีการให้ความหมายที่แตกต่างกัน แต่เห็นพ้องต้องกันในองค์ประกอบซึ่งประกอบด้วย Inhibiting action, Restraining and delaying responses, Attending selectively, Setting goals, planning, Organizing, Maintaining and shifting set สิ่งที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นความรู้ที่สำคัญของความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง คือ ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง กับ Attention และ Working memory (เช่น Barkley, 1996, 1997; Esslinger, 1996; Pennington, Bennetto, McAleer & Roberts, 1996)

1. Denckla มีความเห็นแย้งว่าความสามารถในการบริหารจัดการตนเองเป็นระบบควบคุมซึ่งครอบคลุมขอบเขตของบริบทและเนื้อหา (Contexts and content Domains) งานของ (Denkla & Reader, 1993, p.433)
2. ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองเป็นสิ่งที่ถูกสะท้อน เช่น ในกระบวนการวางแผนสำหรับสิ่งที่จะกระทำในอนาคต การดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนและขั้นตอนการปฏิบัติที่กำหนดไว้ในงานนั้นจนกระทั่งงานสำเร็จ โดยการดำเนินงานนั้นต้องไม่มีการหยุดยั้งหรือเลื่อนออกไป (Pennington & Ozonoff, 1996)
3. ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองเป็นพื้นฐานที่จะเริ่มต้น และดำเนินการไปเพื่อให้ถึงเป้าหมายในอนาคต เช่น งานที่ต้องใช้การปฏิบัติที่ยากซับซ้อน การอธิบายที่ต้องใช้ทั้งการพูดและการเขียน งานที่ต้องเป็นไปตามระเบียบขั้นตอนที่มีกฎระเบียบ และพฤติกรรมที่ต้องมีการควบคุม เป็นต้น
4. ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง ใช้ในกระบวนการแก้ปัญหาที่ต้องปรับแก้เมื่องานนั้นติดขัด คือ ไม่เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดหรือมีสิ่งใหม่หรือข้อมูลใหม่เกิดขึ้น จึงต้องแก้ปัญหาเพื่อให้งานเดินไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ (Hayes, Gifford & Ruckstuhl, 1996)
5. ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง เป็นสิ่งที่มีพลังอำนาจมากและการตอบสนองที่ต้องใช้ความสามารถมาก (Pennington & Ozonoff)



ความหมายที่ใช้ในงานวิจัยนี้คือ ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองเป็นกระบวนการตัดสินใจ และกระบวนการวางแผน ซึ่งเกี่ยวข้องกับกลุ่มความสามารถภายนอกของงาน และการเผชิญหน้ากับความเปลี่ยนแปลงที่ท้าทาย ซึ่งในระดับพื้นฐานแล้ว ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการหยุดที่จะคิดก่อนที่จะกระทำ และการทำงานตามที่ได้กำหนดไว้ Working memory (Denckla, 1998) นอกจากนี้ ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองยังเกี่ยวข้องกับการจำแนกปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ซึ่งผู้ปฏิบัติต้องหยุดแผนงานไว้และวิเคราะห์ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป (Borkowski & Buke, 1996; Scholnick & Friedman, 1993) รวมทั้งความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง จะเป็นสิ่งที่ถูกใช้ในการช่วยเหลือเมื่อต้องตั้งเป้าหมายที่จะทำบางสิ่งบางอย่างให้สำเร็จ

งานที่แตกต่างกันและความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียนสำหรับการคิดก่อนที่จะทำ การวางแผนและการจัดการ เช่น การเขียนงานที่ได้รับมอบหมาย (เช่น การเขียนรายงานการเดินทาง หรือเรียงความ ได้แก่ เรื่องทำอะไรระหว่างหยุดเรียน ภาคฤดูร้อน การเขียนแนวเปรียบเทียบหรือตรงกันข้าม การวิเคราะห์วรรณกรรม เป็นต้น นักเรียนจะสื่อสารด้วยการพูดและการเขียน อย่างไรก็ตามการสื่อสารความหมายมากมายให้ผู้ฟังหรือผู้อ่านทราบตรงกับสิ่งที่เขาต้องการสื่อ นักเรียนจึงจำเป็นต้องเรียนรู้และมีความรู้ตนเอง (มีสติ = Conscious) ตลอดเวลาในการควบคุมและดำเนินกระบวนการที่จะจัดการให้งานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จลงได้

ความสัมพันธ์ระหว่าง ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง, Self-Regulation และ Language

ความสำคัญของ Metacognition ที่มีต่อความสำเร็จในการเรียนเป็นรูปแบบความสำเร็จของนักเรียนที่ต้องปลูกฝังให้นักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ (Meltzer, 1993; Pressley & Woloshyn, 1995; Zimmerman, 1994) แต่การใช้กระบวนการของความสามารถในการบริหารจัดการตนเองและ Self-Regulation นำมาใช้ในการเรียนรู้เกี่ยวกับภาษายังไม่ได้มีการศึกษา และมีความเข้าใจที่ถูกต้องดีพอ โดย Hayes et al. (1996) ตั้งข้อสังเกตว่า ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองเป็นสิ่งที่ “เกี่ยวข้องกันทั้งหมดระหว่างความสามารถทางภาษาของมนุษย์และการควบคุม/จัดการพฤติกรรมที่แสดงออกมา” (p.300) ในขณะที่ Denckla (1996, 1998) กล่าวว่าภาษาเป็นสิ่งที่อยู่ในการควบคุมของความสามารถในการบริหารจัดการระดับสูง

กลยุทธ์ของ Metacognition ประกอบด้วยระเบียบแบบแผนซึ่งกลมกลืนกับภาษา เพื่อที่จะใช้กลยุทธ์ของ Metacognition อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนจะต้องเรียนรู้ที่จะบอกตัวเองว่าจะอะไรเป็นสิ่งที่กำลังทำและทำอย่างไรกับสิ่งนั้น วิธีการนี้เป็นหนทางพิเศษในการบอกเพื่อช่วยเหลือตนเองในการที่จะได้เข้าไปมีส่วนร่วมในสังคมแห่งการเรียนรู้ซึ่งมีแนวทางการสอนที่ชัดเจน (Graham, 1998)

Yygotsky (1962) มีความเห็นว่า การพูด (Speech) เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาการควบคุมตนเอง (Self-control), การกำหนดทิศทางของตนเอง (Self-direction), การแก้ปัญหา (Problem-solving) และการทำงาน (Task performance) สำหรับ Yygotsky แล้ว การพูดเป็นการเรียนรู้ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจากห้องเรียนและกลายเป็นทางผ่านในการเรียนและรู้ว่าจะควบคุมพฤติกรรมของตนได้อย่างไร และยิ่งกว่านั้นเมื่อ Wertsch (1998) กล่าวว่าภาษาสำหรับเด็กๆ แล้วเป็นเครื่องมือทางวัฒนธรรมซึ่งมีผลต่อพฤติกรรม เมื่อเด็กๆ มีความสามารถในการใช้ภาษา พวกเขาจะใช้ภาษาเพียงสั้นๆ เพื่อแสดงความคิดเห็นของเขาและใช้เป็นสื่อไปยังการเรียนรู้สิ่งอื่นๆ รวมทั้งใช้ในการสื่อสารในโรงเรียน กับครู และกับนักเรียนคนอื่นๆ เด็กๆ จะพัฒนาความสามารถที่จะได้ตอบในรูปแบบของวาทกรรมที่แตกต่างกันและใช้บอกความต้องการของตนเอง (Bashir, Conte & Heerde, 1998) ดังนั้น วิธีการใหม่ของพฤติกรรมรวมถึงการพูดจะเป็นสิ่งที่ถูกพัฒนาในโรงเรียนและกลายเป็นพื้นฐานสำหรับนักเรียนในการมีส่วนร่วมในสังคมและวาทกรรมทางการสอน (Cazden, 1988; Tattershall & Craghead, 1985)

ความสามารถในการใช้ภาษาที่เหมาะสมเพื่อการควบคุมและการนำไปสู่กิจกรรมทางวิชาการจะเกิดขึ้นจากการมีส่วนร่วมในการใช้ภาษาตามบริบทต่างๆ และการมีสติ/รู้ตัว/เตือนตนเอง ในการใช้ Metacognition เป็นประจำ การใช้ภาษาเหล่านี้และการพัฒนาตนเองครั้งแล้วครั้งเล่า ซึ่งเป็นการก่อให้เกิดรูปแบบของการเข้าถึงบริบทที่แตกต่างกันรวมถึงก่อให้เกิดประสบการณ์ทางวิชาการ โดยเด็กเรียนรู้ที่จะพูดได้ตอบกัน รวมถึงพูดกับครู และพูดคุยกันเอง นอกจากนี้พวกเขารู้ที่จะวางแผนถกเถียงกันด้วยเหตุผล วิเคราะห์ความคิดเห็น เรียนรู้ที่จะมีส่วนร่วมในกลุ่มสะท้อนงานของเขา (แสดงความคิดเห็นต่องานของตนว่าเป็นอย่างไร

ดีหรือไม่ดี มีข้อบกพร่องอย่างไร) รวมถึงเรียนรู้ที่จะเปลี่ยนแปลงและแก้ไขงานของพวกเขาขึ้นมาใหม่ ดังนั้นพวกเขาๆ จึงเตือนตนเองที่จะทำงานให้เสร็จทันเวลา และขอความช่วยเหลือเมื่อเขาต้องการ ตลอดจนรอยยิ้มที่จะพูดจนกระทั่งเขาได้รับการเรียกให้พูด และไปห้องสมุดเพื่อที่จะหาข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งความสำเร็จที่สมบูรณ์ของการกระทำทั้งหมดนี้อยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาและการใช้ภาษาให้เป็นประโยชน์ โดยที่ในโรงเรียนภาษาเป็นดังวัตถุของการเรียนรู้และเป็นสิ่งที่ใช้เป็นสื่อในการเรียนรู้สิ่งอื่นๆ ที่จำเป็นด้วย (Cazden, 1973) ดังนั้น ช่วงแรกๆ ของการเรียนรู้ในโรงเรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งก่อนประถมสี่ ภาษาจะมีบทบาทที่เกือบจะหลุดพ้นจากปัญหาได้ทั้งหมดด้วยการใช้กระบวนการ ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง และ Self-Regulation

ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองและ Self-Regulation จะต้องทำอย่างไรกับความบกพร่องทางภาษา : กรณีตัวอย่าง (Case Study)

บุคลากรทางการแพทย์และครูจำเป็นต้องเชื่อว่าความบกพร่องทางภาษาอย่างเดียวไม่ใช่ความผิดปกติของนักเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความบกพร่องทางการเรียนรู้ซึ่งวัดผลมาจากพื้นฐานทางภาษาที่ได้มาจากผลการเรียน (หมายความว่าไม่มีสิ่งอื่นที่อยู่เบื้องหลังความบกพร่องทางภาษา)

แม้ว่าความบกพร่องทางภาษาเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาว่ามีความสำคัญแต่มันไม่ได้หมายความว่าเราจะใช้บอกความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการเรียนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ดังนั้นนักเรียนจึงจำเป็นต้องเรียนรู้กระบวนการของการรู้จักตนเอง (Self-awareness), การสะท้อนความรู้สึกนึกคิดหรือความคิดเห็นในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือในบทเรียน (Reflection) และการวิเคราะห์งานที่ได้รับมอบหมาย (Task analysis) ซึ่งจะต้องได้รับความสำเร็จตามบริบทของบทเรียน/วิชา ที่แตกต่างกัน (“Wong, 1994; Wong, Wong & Blenkinsop, 1989) ดังนั้นรูปแบบของการให้ความช่วยเหลือสนับสนุน (Intervention) จะต้องผสมผสานทั้ง Metacognition และกลยุทธ์ทางภาษาการผสมผสานนี้เป็นสิ่งจำเป็นพื้นฐานเพราะการแก้ไขที่ได้ผลนั้นจะต้องวัดจากการเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพของภาษาและผลการเรียนทางวิชาการอื่นๆ

งานวิจัยนี้ได้ศึกษากรณีตัวอย่างของ Gorge อายุ 16 ปี เรียนอยู่ปีที่หนึ่งในระดับ High school ในกรณีของ Gorge ที่ใช้สถิติว่า ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง และ Self-Regulation และผลผลิตทางภาษาที่มีความสัมพันธ์กันอย่างไร คณะผู้วิจัยได้จัดโปรแกรมช่วยเหลือ (Intervention) ไม่เพียงแต่เรื่องของภาษาอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังจัดโปรแกรมส่งเสริมทักษะความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง และ Self-Regulation ในโปรแกรมของความช่วยเหลือทางภาษาด้วย นอกจากนี้ยังจัดให้โปรแกรมการช่วยเหลือมุ่งไปที่ระดับของ Metacognition ซึ่งมีเนื้อหาสำคัญที่มีอิทธิพลต่อจำนวนระดับของระบบผลผลิตทางภาษา

การประเมินผล

ช่วงที่พบ Gorge ครั้งแรก Gorge ได้รับการประเมินทาง การพูด-ภาษา ที่อายุ 5, 7 และ 11 ปี ซึ่งจากเอกสารการประเมินความสามารถทางการพูดพบว่ามีลักษณะของความยากลำบากในการแบ่งช่วงของเสียง ออกเสียงบางตัวหายไปรวมถึงการสะกดตัวอักษร และเปลี่ยนฉันทลักษณ์ ผลจากการทดสอบยังแสดงให้เห็นถึงความยากลำบากในการแก้ไขคำผิด และปัญหาที่เกี่ยวข้องเนื่องจากโครงสร้างความสัมพันธ์ของคำในประโยคที่ยุ่งยากซับซ้อน ถึงแม้ว่าการค้นพบนี้จะไม่มีคำแนะนำให้การบำบัดทางการพูดหรือภาษา (Speech or language therapy)

Gorge ถูกส่งมาหาคณะผู้วิจัยเมื่ออายุ 16 ปี เพื่อรักษาปัญหาการพูดและการเขียนตามการประเมินของของนักจิตวิทยาทางการศึกษา การทดสอบแสดงให้เห็นนัยสำคัญที่แตกต่างกันระหว่างคะแนนข้อสอบที่เป็นภาษาและหมวดที่ไม่ได้ใช้ภาษาซึ่งใช้แบบทดสอบสติปัญญาของ Wechsler Intelligence Scale for Children-III (WISC-III, Wechsler, 1991) ทักษะทางภาษาอยู่ที่ช่วงสูงสุด (Verbal IQ = 134, เปอร์เซ็นไทล์ที่ 99) และทักษะที่ไม่ใช่ภาษาดำกว่าปกติ (Performance IQ = 82, เปอร์เซ็นไทล์ที่ 12)



ความสามารถทางวิชาการในทุกด้านสูงกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้นการเขียน (Written expression) โดยที่คะแนนทางภาษาที่สูงแต่คะแนนต่ำในการแสดงออกชี้ให้เห็นชัดเมื่อใช้แบบทดสอบ WISC-III ซึ่งเป็นรูปแบบของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางภาษา อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าคะแนนด้านภาษาจะสูงแต่ไม่ได้ช่วยในเรื่องของการใช้ภาษาและการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนในโรงเรียนและการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ยิ่งกว่านั้นคะแนนที่สูงทางภาษาที่วัดจาก WISC-III ยังไม่ได้สะท้อนความบกพร่องทางการพูดและการใช้ภาษาของ Gorge

ผลการทดสอบของ Gorge เมื่ออายุ 5, 7 และ 11 ปี แสดงให้เห็นปัญหาการสื่อสารของ Gorge ทั้งสามครั้งว่า Gorge มีปัญหาด้านการพูด ได้แก่ การตกหล่นของคำหรือการแก้ไขคำให้ถูกต้อง และการเรียบเรียงคำให้เป็นประโยคหรือข้อความที่สื่อความหมายให้เข้าใจได้ จากการใช้กรอบการประเมินที่เที่ยงตรง ถูกต้องของ (Palinscar, Brown & Campione, 1994) คณะผู้วิจัยสรุปจากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการวิเคราะห์จากตัวอย่างการใช้ภาษา เพื่อให้ทราบลักษณะของปัญหาทางการพูดและการเขียนของ Gorge ด้วยการสนทนากับ Gorge โดยใช้ตัวแปร 3 ตัว คือ (1) การเริ่มต้นเรื่อง (ในสภาพแวดล้อมที่ต่างๆ กัน) (2) บริบทในเรื่องต่างๆ (วาทกรรมประเภทต่างๆ) (3) เนื้อหา (หัวข้อเรื่องต่างๆ) ซึ่งจะยากต่อการแสดงออกทางการพูด (ความเห็น)

ผลจากการทดสอบตัวแปรทั้งสามกับ Gorge ร่วมกับผลการประเมินของนักจิตวิทยาโรงเรียน ผลวิเคราะห์ที่ได้ยืนยันว่า Gorge มีความยากลำบากในการสื่อสารและการเรียนซึ่งเป็นผลมาจากความบกพร่องทางภาษา ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง และ Self-Regulation

◎ Speech and Language

การสื่อสารของ Gorge เป็นการพูดออกมาตรงๆ ไม่มีการดัดแปลง และไม่เป็นไปตามหลักวากยสัมพันธ์ (การนำคำมาเรียงกันให้เป็นประโยค) รวมถึงภาษาที่ใช้ก็ตลกๆ หล่นๆ ผิดพลาดตลอดจนยากที่จะเอาคำมารวมกันแล้วรู้เรื่อง การสื่อสารของเขาจะยุ่งเหยิงไปหมด (Daly, 1993; St. Louis, 1992)

คณะวิจัยวางแผนที่จะแก้ปัญหาด้านการพูดและระบบการใช้ภาษาของ Gorge รวมถึงการแก้ไขไวยากรณ์ตลอดจนใส่รหัสการออกเสียง (Levelt, 1989) ซึ่ง Gorge พูดเป็นห้วงๆ เร็ว เสียงสระเบางตัวหายไป และยากที่จะจบประโยค หรือบางทีก็พูดซ้ำหรือหยุดชะงักไปเลย การพูดของเขาไม่เพียงยากที่จะติดตามทำความเข้าใจเพราะพูดขาดๆ/คำบางคำหายไป/หรือใช้คำไม่ถูกต้อง ยังมีโครงสร้างของคำที่แสดงความคิดออกมาไม่ดี (ฟังไม่เข้าใจว่าเขาต้องการบอกว่าอะไร หรือแสดงความคิดเห็นว่าอย่างไรบ้าง)

Gorge ระบุว่าเขามีปัญหาในการพูดแสดงความคิดเห็นต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในห้องเรียนและการโต้แย้งแสดงวาทะ (Debate) กันเป็นส่วนใหญ่ “ผมไม่สามารถที่จะคงความคิดในเรื่องนั้นๆ ในขณะที่มีการถกเถียงกันได้” เพื่อนร่วมห้องจะไม่เข้าใจในสิ่งที่เขาพยายามบอกว่าเขาคิดอย่างไรกับหัวข้อเรื่องที่กำลังคุยกันในขณะนั้น และเพื่อนๆ มักจะพูดแทนเขาหรือไม่ก็พูดซ้ำในสิ่งที่เขาพูด ซึ่งไม่ตรงกับที่ Gorge ต้องการ

ปัญหาก็คือการสื่อความหมายที่คลาดเคลื่อนจากสิ่งที่เขาคิดทั้งการพูดและการเขียน นอกจากนี้ Gorge ยังมีปัญหาเรื่องการวางแผน การบริหาร/จัดการ การเลือกใช้คำที่ให้ความหมายตรงกับที่ต้องการโครงสร้างของประโยค ความต่อเนื่อง รวมถึงความต่อเนื่องในการเขียน

โดยภาพรวมแล้ว Gorge ประสบความยากลำบากทั้งการพูดและการเขียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสื่อสารทั้งการเริ่มต้นและสิ้นสุดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การโต้ตอบ การโต้ว่าที่ และการเขียนแสดงความคิดเห็นต่างๆ

๑๑ ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง (Executive Functions)

ผลจากการทดสอบทางจิตวิทยาการศึกษาแสดงให้เห็นว่า Gorge มีความสามารถในการใช้เหตุผลทั้งที่เป็นชุดทดสอบที่ใช้ภาษาและไม่ใช้ภาษา โดยดูจากผลการวัดความรู้ความเข้าใจ ผลทดสอบแสดงให้เห็นว่า Gorge มีปัญหาในการรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อย และทั้งหมด (part-Whole) ซึ่งแบบทดสอบที่วัดในเรื่องนี้ได้ก็คือ (WISC-III, Wechsler, 1991), Ray Osterreith Complex Figure Drawing (Osterreith, 1944), Connors Continuous Performance Test (Connors, 1985) และ Trail making A&B (Reitan & Wolfson, 1985) แต่แบบทดสอบเหล่านี้ไม่สามารถประเมินผลทางจิตวิทยาการศึกษาและไม่สามารถที่จะใช้วัดในการวิจัยนี้ได้ อย่างไรก็ตามผลการทดสอบแสดงว่า Gorge มีความบกพร่องทางความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง ไม่สามารถที่จะหยุดคิดก่อนที่จะพูด การควบคุมการทำซ้ำๆ การรักษาสมาธิ การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์เพื่อนำไปใช้ในกรณีที่คล้ายๆ กัน (Generalization) และการปรับกลยุทธ์เมื่อประสบอุปสรรคหรือเผชิญหน้ากับความล้มเหลว

จากการสัมภาษณ์ Gorge ชี้ให้เห็นปัญหาว่าเขามีความยากลำบากเมื่อต้องพูดหรือเขียนวิเคราะห์หรือเมื่อมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพราะสิ่งที่อยู่ในสมองของเขาในขณะนั้นมันมากมายล้นหลามเสียจนเขาไม่รู้ว่าจัดระเบียบความคิดให้เป็นระบบและเรียบเรียงออกมาเป็นการพูดหรือเขียนให้คนอื่นฯ เข้าใจตรงกับที่เขาต้องการได้อย่างไร

เขามักจะหยุดไปเฉยๆ ขณะที่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม และครูก็จะบอก Gorge ว่า (ขณะที่กำลังแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในห้อง) เขามักจะสะดุดหายไปเฉยๆ โดยไม่ได้ให้รายละเอียดหรือข้อมูลใดๆ มากพอ (หมายความว่า Gorge กำลังพูดแสดงความคิดเห็นอยู่ แล้วอยู่ดีๆ ก็หยุดพูดกลางคัน แล้วก็ไม่สามารถพูดให้ความเห็นต่อได้ คือข้อมูลขาดหายไปเลย) สิ่งที Gorge บอกแก่ผู้วิจัยนี้ ทำให้คณะผู้วิจัยมองเห็นปัญหาและวางแผนที่จะใช้ ความสามารถในการบริหารจัดการระดับสูงในกระบวนการแก้ปัญหาของ Gorge เช่น การวางแผน การจัดการ การริเริ่ม และการให้มีสมาธิอยู่กับเรื่องที่กำลังพูดหรือเขียน

คณะผู้วิจัยมุ่งไปที่ความบกพร่องในแต่ละเรื่องของ Gorge ได้แก่ ปัญหาเรื่องการไม่รู้จะเริ่มต้นอย่างไรของ Gorge แล้วกำหนดว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ก่อให้เกิดปัญหานี้ เช่น การตั้งเป้าหมาย การรู้ว่าจะเริ่มต้นอย่างไรและเมื่อไหร่ การลดความวิตกกังวล และการทำงานที่ได้รับมอบหมายตั้งแต่ต้นจนจบ

๑๒ Self-regulation

Gorge พูดถึงปัญหาที่ผ่านมาของเขาว่า เขาประสบความยากลำบากในการที่จะตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็น เขารู้สึกเหมือนถูกปิดกั้นจากอะไรสักอย่างหนึ่ง เขาพยายามที่จะจัดทำกรอบความคิดสิ่งที่เขาจะต้องนำเสนอแต่มันไม่สามารถทำให้สำเร็จลงได้ เพราะไม่มีใครสามารถช่วยให้เขามุ่งไปสู่จุดที่เขาต้องการได้ ถึงแม้ว่า Gorge จะรับรู้ปัญหาของเขาดีและพยายามที่จะใช้กลยุทธ์ที่จะแก้ปัญหาของเขา แต่เขาไม่สามารถพัฒนาแนวทางตามวิธีการปกติที่จะนำไปสู่การใช้ภาษาที่ดีได้

ปัญหาที่ผ่านมาของ Gorge ทำให้เขาไม่มั่นใจในความสามารถที่จะแสดงตัวตนของเขาอย่างมีประสิทธิภาพและแจ่มชัด ถึงแม้ว่าเขาจะยังมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในห้องเรียนแต่ความล้มเหลว ยิ่งตอกย้ำความสงสัย ถึงความสามารถของตนเองและลดประสิทธิภาพของความเป็นตัวตนของเขาออกไปอีก ซึ่ง Gorge บอกว่าคนอื่นมักจะแสดงความคิดเห็นถึงเรื่องที่เขากำลังแสดงความคิดเห็นได้ดีกว่าเขา ปัญหาที่ Gorge พูดเหล่านี้ ช่วยให้คณะผู้วิจัยรับรู้ปัญหาของ Gorge และตัดสินใจที่ใช้ Self-regulation และ Language production process เพื่อจะช่วยให้มีผลต่อ Self-perception ของ Gorge

๑๓ การจัดระบบช่วยเหลือ (Intervention)

คณะผู้วิจัยสอนให้ Gorge ใช้วิธีการ “พูดกับตัวเอง” เป็นวิถีทางที่จะวิเคราะห์ วางแผน บริหาร และการจัดระบบการสื่อสาร เช่น “ฉันต้องการที่จะพูดอะไร” “ฉันจัดการกับเรื่องนี้อย่างไร” “ฉันกำลังจะไปได้อย่างไร” “ช้าลง” “ฉันกำลังหลงทาง” “ฉันกำลังพยายามที่จะพูดอะไร”



คณะผู้วิจัยยังสอนการใช้กลยุทธ์ควบคุมการพูดของเขาและการคิดประดิษฐ์ถ้อยคำหรือข้อความ (Daly, 1993) การหยุดเว้นจังหวะ (German, 1993) และการสร้างกราฟิก (Hyerle, 1996; Merrit, Culatta & Trostle, 1998) คณะผู้วิจัยได้วางแผนที่จะ (1) ใช้กลยุทธ์อะไร (จะใช้กลยุทธ์อะไรในการพัฒนาเรื่องอะไร) (2) จะใช้กลยุทธ์อย่างไร (สนองวัตถุประสงค์/เป้าหมาย) และ (3) จะใช้เมื่อไหร่จึงจะให้ประโยชน์สูงสุด (จัดระบบ, บริบท และเนื้อหา)

เป้าหมายของการ Intervention คือ Gorge เรียนรู้เข้าใจสามประเด็นที่จะช่วยเขา คือ ปัจจัยที่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาของเขา คือ (1) การพัฒนาการสื่อสาร (2) เข้าใจที่จะวางแผนและบริหารวาทกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ (3) การวางระบบการพูดและการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่สำคัญที่เป็นเป้าหมายหลักคือการแก้ไขการพูด ซึ่งใช้กลยุทธ์ทางความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง Self-regulation, Speech and linguistic process ที่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน และใช้ Parameters ในการวัดผลการพัฒนาของ Gorge หลังจากได้รับการ Intervention

๑๐ การ Intervention โดยใช้ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง, Self-regulation และ Speech and language ในการช่วยเหลือ Gorge (การวิจัยโดยใช้ Gorge เป็น Subject)

การวิจัยโดยใช้ Gorge เป็น Subject ในการทดลอง โดยใช้แนวทางการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง, Self-regulation และ Speech and language แก้ปัญหาการสื่อสารด้วยภาษาทั้งการพูดและการเขียนของ Gorge มีวิธีการดังนี้

1. ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง

Gorge มักจะพูดโดยไม่ได้จำแนกเสียก่อนว่าจะพูดหรือเขียนเรื่องอะไร จากงานของ Barkley (1996) ระบุว่า การยืดเวลาการตอบสนองต่อปรากฏการณ์หรือการส่งข้อมูลต่างๆ ออกไปจะช่วยให้บุคคลมีกระบวนการความสามารถในการบริหารจัดการตนเองที่ดีขึ้น

วิธีการฝึกความสามารถในการบริหารจัดการตนเองในการวิจัย

1. คณะผู้วิจัยสอน Gorge ให้หยุดคิดก่อนที่จะพูดหรือทำอะไร และให้เวลาในการวิเคราะห์และตั้งเป้าหมาย วางแผนและนำไปสู่แนวทางการพัฒนาการบริหาร/จัดการให้ดีขึ้นก่อนที่จะมีการสื่อสารออกไป

2. การสร้างแผนที่ความคิดของ Hyerle (1996) ที่ช่วยให้เห็นภาพโครงสร้างส่วนต่างๆ ที่มีที่มาต่างๆ กัน ซึ่งช่วยใช้ในการวางแผนและบริหารระบบความคิดและช่วยให้เห็นส่วนต่างๆ ของรายละเอียดที่มีความสัมพันธ์ต่อกันและเชื่อมโยงสู่ความคิดหลัก การใช้แผนที่เหล่านี้ช่วย Gorge ให้สามารถทบทวนความจำและจัดการกับข้อความสำคัญต่างๆ ของเรื่องราวที่เป็นแกนของงานที่เขาถูกมอบหมายและสามารถเขียนถึงที่มาของเรื่องได้ด้วย เช่น เหตุ-ผล รายละเอียด การจำแนกความแตกต่างและลำดับขั้นของเรื่องราว เป็นต้น

Gorge จะหยุดชั่วขณะหนึ่งก่อนที่จะพูดหรือสื่อสารเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เขากำหนดเป้าหมายไว้แล้ว และเลือกประเด็นที่เหมาะสมก่อนที่จะพูดหรือทำในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง คณะผู้วิจัยแนะนำให้ Gorge หยุดดูแผนที่ที่ทำไว้เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผน จัดการ และสั่งการที่จะทำต่อไป

ครูผู้สอนการเขียนให้แก่ Gorge ก็ใช้วิธีการเดียวกันนี้เพื่อให้ Gorge หยุดชั่วขณะก่อนที่จะพูดหรือเขียนงานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้ Gorge สามารถวิเคราะห์ว่าเขากำลังถูกถามเกี่ยวกับเรื่องอะไร และวางแผนในการนำเสนอต่อไป ความสามารถในการจำแนกเรื่องราวต่างๆ ของ Gorge จะเป็นกุญแจไปสู่การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรวมถึงทราบถึงที่มาและเนื้อหาหลักของงานที่เขาต้องทำ Gorge จะเลือกแผนภาพที่จะช่วยให้เขาวางแผนและจัดการกับงานเอกสารต่างๆ ได้ดี

2. Self-regulation

การออกแบบ Intervention ของ Self-regulation คือ การใช้กลยุทธ์ด้านการสื่อสารด้วยการพูดและเขียน เพื่อจะแก้ปัญหาด้านการพูดและเขียนของ Gorge ซึ่งจะต้องใช้กลยุทธ์ที่ประสาน ส่งเสริมระหว่างกระบวนการย่อยใน Self-regulation 3 กระบวนการคือ (1) การสังเกต Self-observation (2) การตัดสินใจ Self-judgment (3) การโต้ตอบ Self-reaction (Zimmerman, 1989) ด้วยการให้เกิดการทบทวนความรู้สึกที่เคยเกิดขึ้นจากความบกพร่องจากการใช้ภาษาที่ผ่านมา เช่น ความวิตกกังวล การใช้ระดับเสียง การพูดให้ดังขึ้น ความคิดที่กระจัดกระจาย และการรวมความคิดเข้ามาที่จุดเดียว Gorge เริ่มเรียนรู้กลยุทธ์ที่ถูกกำหนดไว้ เช่น การรวบรวมความคิดที่กระจัดกระจาย การหยุดชั่วขณะก่อนที่จะสะท้อนความคิดของตนเองออกไป การประเมินตนเองและการวางแผน การใช้ประโยคที่สมบูรณ์ หรือการเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละเรื่อง(วาทกรรม)

การรู้จักตนเองด้วยการรู้จักเลือกใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาช่วยให้ Gorge สามารถที่จะแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้กลยุทธ์การทำให้ช้าลงและหยุดชั่วขณะหนึ่ง Gorge รู้จักที่จะใช้เวลาในการโต้ตอบ เช่น การหยุดคิดก่อนที่จะโต้ตอบช่วยให้เขาสามารถแสดงออกทางความคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างเหมาะสม การจัดการกับเนื้อหาที่เขาจะพูด การจดบันทึกขณะที่ฟัง การวางแผนที่จะพูดต่อไป และการจัดระบบก่อนที่จะพูด เป็นต้น การหยุดชั่วขณะช่วยให้ Gorge แสดงออกได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกว่า

คณะผู้วิจัยสนับสนุนให้ Gorge มีความยืดหยุ่นในการใช้กลยุทธ์ การยืดหยุ่นหมายถึงการที่ Gorge รู้จักเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมตามสถานการณ์และเวลา

3. Speech and Language

Gorge มีความบกพร่องทางการพูดอย่างแรงชัด พูดเร็ว และผิดพลาดทางการวางตำแหน่งทางภาษา เทคนิคในการแก้ไขปัญหานี้คือ ต้องปรับปรุงในเรื่องของอัตราความเร็ว เวลา การใช้ภาษาอย่างถูกวิธี ลักษณะทางวากยสัมพันธ์ และสร้างภาษาที่สามารถสื่อสารเข้าใจได้ (Daly, 1993) และเทคนิคที่กล่าวมานี้จะต้องมีแนวทางการผสมผสานเพื่อที่จะเพิ่ม Self-regulation และการโต้ตอบ (Reflection)

การใช้ภาษาของ Gorge สับสน ผิดพลาดตั้งแต่เริ่มต้นซ้ำๆ และเปลี่ยนรูป Reform (เขียนผิด) ซึ่งเป็นผลมาจากการไม่ได้จัดระบบความคิดที่ดีมาก่อน ความคิดไขว่เขว/สับสน หรือการพูดที่ใช้คำ ไม่ถูกต้อง (Leadholm & Miller, 1992) ปัญหาที่ผ่านมาของ Gorge คือการเลือกใช้ถ้อยคำผิดพลาด ขาดการวางแผนและการจัดการที่ดีว่าจะพูดอะไรและพูดอย่างไร ปัญหาข้างต้นรวมกับการพูดเร็ว (เร็ว) และการใช้ถ้อยคำจำกัด (รู้จักคำไม่มาก จึงต้องใช้ซ้ำๆ) จึงเป็นที่มาของการใช้ภาษาที่สื่อความหมายไม่เข้าใจ

จากการสอนให้เรียนรู้การกระจายคำในการสื่อสารด้วยวลีและประโยค Gorge สามารถจัดระเบียบโครงสร้างของสิ่งที่เขาต้องการที่จะพูดและสามารถแก้ไขการใช้คำศัพท์ที่ถูกต้องตรงตามความคิดของเขา รวมถึงรู้จักเลือกใช้ถ้อยคำที่เหมาะสมและเท่าที่จำเป็น (German, 1993) การแก้ไขข้อบกพร่องต้องแก้ไขระบบแผนที่ทางความคิด (Hyerle, 1996) ที่ช่วยวางแผนการแสดงออกแต่ละครั้ง (การพูด-เขียน) ที่จะนำไปสู่เป้าหมายโดยรวมและโครงสร้างของวาทกรรม



Gorge ถูกสอนให้ใช้กลยุทธ์การสร้างคำถามด้วยตนเองเพื่อนำไปสู่สิ่งที่เขาต้องการที่จะพูดการประเมินว่าเขาจะพูดได้ดีอย่างไร และเรียนรู้ที่จะปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น ถ้า Gorge รู้ว่าสิ่งที่เขาพูดไม่ตรงกับเรื่องที่เขาต้องการจะพูดหรือไม่ตรงประเด็นหรือเรื่องราว เขาจะทบทวนใหม่เพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจ เช่น “ผมไม่ได้หมายความว่าอย่างนั้น ผมหมายความว่า...”

โดยภาพรวมแล้ว คณะผู้วิจัยมีเป้าหมายที่จะจัดโปรแกรมการสอนกลยุทธ์ต่างๆ ให้แก่ Gorge เพื่อใช้กลยุทธ์เหล่านี้ในการแก้ปัญหาข้อบกพร่องในการพูด ซึ่งกลยุทธ์ดังกล่าวมาจากการสอดประสานร่วมกันของความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง, Self-regulation และ Speech and language

๑ ผลจากการทดลอง (Outcome)

Gorge เรียนรู้ที่จะได้ตอบได้ดีขึ้น เขาสามารถที่จะจัดระบบด้วยตนเอง Self-regulated ได้อย่างรวดเร็ว เขาสามารถใช้กลยุทธ์ในการพูดตามเรื่องหรือบริบทที่ถูกกำหนดได้ในระดับสูงขึ้น เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา Gorge ประสบความสำเร็จในการพูดและการเขียนทั้งในวิชาประวัติศาสตร์และวิชาภาษาอังกฤษซึ่งเคยเป็นสิ่งที่มีความยากที่สุดมาตั้งแต่แรก เขาใช้กลยุทธ์ในการพูดไปใช้พูดในเนื้อหาวิชาอื่นๆ ด้วย (การเรียนรู้ Generalized) ยังมีผู้แสดงความเห็น(คนที่ไม่รู้ว่าเป็น Gorge) เข้าโปรแกรม Intervention ของการวิจัย) ว่า Gorge สามารถพูดคุ้ยได้ตอบทางโทรศัพท์ได้ดีขึ้น สมาชิกในครอบครัวและเพื่อนๆ ต่างสังเกตเห็นความเปลี่ยนแปลงในการพูดของ Gorge

การแสดงออกด้วยการพูดของ Gorge มีความผ่อนคลายตามสบาย มีพลังเป็นระบบ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และสามารถเข้าใจได้ เมื่อจะจบปีการศึกษา Gorge ต้องทดสอบความสามารถในวิชาประวัติศาสตร์ ซึ่งเขาต้องเขียนบทความ 3 เรื่องภายในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งเขาได้คะแนนสูงในการสอบจากผลงานที่กล่าวมาทั้งหมดแสดงว่า Gorge ได้รับการ Intervention ที่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย

คณะผู้วิจัยได้รับแจ้งจาก Gorge หลังจากจบสิ้นการทดลองแล้วสามเดือนว่า เขามีความวิตกกังวลกับการที่กำลังจะต้องสัมภาษณ์เข้าเรียนในวิทยาลัย และเขาขอเข้ารับการ Intervention ใหม่อีก เขาจึงได้รับการ Intervention ตลอดภาคฤดูร้อน ซึ่งผลจากการ Intervention เอกสารของวิทยาลัยระบุว่า เขาสามารถพูดได้ชัดแจ้ง แจ่มแจ้ง และเข้าใจได้ดี การใช้เสียงและระดับเสียงได้รับการควบคุมที่ดี ยิ่งไปกว่านั้นการใช้ภาษาและการจัดรูปแบบของภาษาดีขึ้นและเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับเรื่องที่ต้องการพูดซึ่งดีขึ้นกว่าเดิมเมื่อเปรียบเทียบกับที่เขาเคยเป็นตั้งแต่แรกก่อนที่จะได้รับการแก้ไข

บทบาทของการให้การแก้ปัญหาของ Gorge ไม่ใช้การแก้ปัญหาทางหลักวิชาการทางภาษาโดยตรงแต่เป็นการสอนให้เรียนรู้กระบวนการหรือกลยุทธ์ของความสามารถในการบริหารจัดการตนเองและประสานกับความสามารถในการจัดระเบียบตนเอง ซึ่งช่วยให้เขาสามารถพัฒนาการใช้ภาษาได้ดีขึ้น คณะผู้วิจัยให้ Gorge สะท้อนปัญหาของเขาแล้วคณะผู้วิจัยจัดกระบวนการทางกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหาและสถานการณ์นั้นๆ หลังจากนั้นสอน Gorge ให้เรียนรู้กลยุทธ์เหล่านั้น ในขณะที่ Gorge ใช้กลยุทธ์ในการสื่อสาร และให้ Gorge สะท้อนความคิดเห็นว่าเขาารู้สึกอย่างไร และประเมินตนเองว่าประสบผลอย่างไรในฐานะของผู้สื่อสาร ซึ่งเป็นไปตามการศึกษาของ Ertmer and Ertmer (1998) ที่ได้กล่าวว่า “ถ้าปราศจากการสะท้อนกลับ ผู้เรียนจะล้มเหลวที่นำไปสู่ Metacognition knowledge และกลยุทธ์ที่ปรับปรุงในสถานการณ์ใหม่หรืองานใหม่ๆ”

เมื่อเขาประสบปัญหาและเข้าใจว่าทำไมถึงมีปัญหาและอะไรที่จะต้องทำ คณะผู้วิจัยจะสอนให้เขาใช้กลยุทธ์ของ ความสามารถในการบริหารจัดการตนเองเป็นประจำ สอนให้เขาจัดระเบียบเกี่ยวกับตนเอง (Self-Regulation) ที่จะใช้เป็นแนวทางในการสื่อสาร สนับสนุนให้เขาเปลี่ยนไปเป็นคนที่มีประสิทธิภาพได้ด้วยตนเอง Self-efficacy

จากประสบการณ์และความเชื่อที่ว่าเขาเป็นผู้ไม่ประสบความสำเร็จในการสื่อสาร Gorge เริ่มจะเปลี่ยนใจเกี่ยวกับความสามารถของเขา โดยเปลี่ยนแปลงเป็นความเชื่อที่ว่าเขาเป็นผู้ที่สามารถจะพูดหรือเขียนไปในแนวทางเดียวกับที่เขาคิดหรือรู้สึก “Think on his feel” ในที่สุด เขาสามารถที่จะนำกลยุทธ์ที่ได้รับการสอนไปใช้ได้อย่างอัตโนมัติ

ในการวิจัยนี้ Gorge เป็นผู้ที่มีความสามารถทางภาษาสูง ประกอบกับการ Intervention ที่ออกแบบมาเพื่อแก้ไขปัญหาของเขาได้อย่างตรงจุด Gorge จึงประสบความสำเร็จอย่างยิ่ง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การใช้ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง และ Self-regulation ประสานกันจะมีส่วนช่วยอย่างมากในการแก้ปัญหาด้าน Speech and Language ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านภาษา อย่างไรก็ตาม นักเรียนทั่วไปอาจจะไม่ได้มีความสามารถทางภาษาสูงเช่นเดียวกับ Gorge ดังนั้นการใช้ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง และ Self-regulation ที่จะไปใช้กับนักเรียนทั่วไปที่อาจจะมีความสามารถทางภาษาอยู่ในระดับต่ำ-ปานกลาง ได้อย่างไร คณะผู้วิจัยจึงนำเสนอระบบการ Intervention ซึ่งได้จากการรอบการวิจัยดังต่อไปนี้

๑ การเริ่มต้น Getting Start

1. ต้องรู้ระดับความสามารถของนักเรียนโดยต้องมีการทดสอบความสามารถจาก Standardized tests เพื่อให้เห็นภาพรวมความสามารถทั้งในส่วนที่แข็งแกร่งและที่อ่อนด้อย ซึ่งจะได้ออกแบบ Intervention programs ต่อไป
2. สัมภาษณ์นักเรียนเพื่อที่จะได้รู้ถึงลักษณะพิเศษของปัญหาที่นักเรียนต้องเผชิญในการสื่อสารและการเรียน แล้วนำสิ่งที่ได้มาเรียบเรียงจัดทำรูปแบบ เทียบตรง และตั้งสมมติฐานที่ถูกต้องตรงประเด็น
3. ใช้ข้อมูลที่ได้รับการประเมิน ทั้งจากผลการทดสอบและจากการสัมภาษณ์ (Formal and Informal) มาเป็นแนวทางในการช่วยเหลือ เช่น การจัดระบบ บริบท และเนื้อหาหรือการกระทำที่นักเรียนจำเป็นต้องทำ
4. รู้ว่านักเรียนคนที่เราต้องการช่วยเหลือนั้นเป็นอย่างไร เช่น มีความสามารถดีในด้านใดและด้อยในด้านใด โดยศึกษาจากการประเมินผลจากการทดสอบและจากการสัมภาษณ์ แล้ววิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน เช่น การสื่อสาร ภาษา ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง, Self-regulation และความรู้ความเข้าใจ เป็นต้น นำมาตั้งเป้าหมายในการ Intervention ที่ตรงกับจุดที่ต้องการ
5. ช่วยนักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจว่ากระบวนการ Intervention อย่างไรจะช่วยให้ผลการเรียนในแต่ละวันของเขาดีขึ้น และนักเรียนยอมรับในเป้าหมายความสำเร็จของ Intervention ที่ตั้งไว้

๑ ตั้งกรอบการช่วยเหลือ Establishing an Intervention Framework

1. ส่งเสริมความเข้าใจในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาทั้งการพูด และการเขียน แนะนำแนวทางที่ใช้กลยุทธ์ที่ยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนการใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสมกับวิชานั้น และการแสดงออกทางการสื่อสาร รวมทั้งสร้างนิสัยใหม่ๆ ในการสื่อสาร ระบบความคิด และการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง
2. การดำเนินการใดๆ จะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการ Intervention และการสอนแนวทางที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจได้และพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยการใช้ Self-reflection (Self-motering, Self-evaluation and Behavioral adjustment)
3. กำหนดว่าจะใช้ Metacognitive functioning เพื่อที่จะสนับสนุนและพัฒนาการใช้ภาษาและการจัดระเบียบพฤติกรรม
4. ประเมินประสิทธิผลด้วยตนเอง และกระตุ้นให้นักเรียนมีความเข้าใจถึงปัญหาการเรียน และรู้ว่าเขาสามารถลดปัญหาของเขาเองได้ และเชื่อว่าตัวเขามีความสามารถที่จะควบคุมการกระทำและสภาพแวดล้อมทางการเรียนได้ด้วยตนเอง



๑ องค์ประกอบของการช่วยเหลือ Components of Intervention

1. ออกแบบเป้าหมายของการ Intervention ที่กำหนดไว้เกี่ยวกับภาษา, ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง, Self-regulatory และ Strategic learning ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนที่จะต้องแสดงออกอย่างแจ่มชัดและเป็นระบบ
2. หลีกเลี่ยงการลดทอนเนื้อหาในการ Interventions เป้าหมายของการ Intervention คือการที่จะไม่ลดเนื้อหาวิชาหรือสิ่งที่นักเรียนจะต้องเรียนรวมถึงกระบวนการสื่อสารที่ใช้ในการเรียน
3. ช่วยเหลือนักเรียนให้มีความเข้าใจว่าจะใช้แต่ละกลยุทธ์อย่างเหมาะสมได้ ที่ไหน เมื่อไหร่ ทำไม และอย่างไร ให้เป็นผลสำเร็จตามหลักสูตรและเนื้อหาวิชาทั้งการพูดและการเขียน สอนนักเรียนให้ระลึกเสมอว่าต้องใช้ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง และ Self-regulatory ในการเรียนอยู่เสมอ สนับสนุนให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีความสามารถทางการสื่อสารและการเรียน รวมทั้งช่วยให้นักเรียนปรับการใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสมกับตัวเขา
4. จัดให้มีการพบปะพูดคุยหรือประชุมกับนักเรียนเพื่อที่จะช่วยให้เขาประเมินผลการเรียน และรับรู้ความก้าวหน้าทางการเรียนของเขา รวมถึงการตั้งเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง

สรุป

ความบกพร่องทางภาษาของนักเรียนที่พิการทางการเรียนรู้จะต้องได้รับการสอนหรือฝึกอบรมทักษะทางความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง และ Self-regulatory เพื่อที่จะนำไปใช้กับกระบวนการในการใช้ภาษา (ผลิตภาษา = language production) ซึ่งจะต้องมีการประเมิน Speech-language assessments ก่อนว่ามีปัญหาตรงจุดไหน ในระดับใด เพื่อที่จะจัดระบบ Interventions ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

การ Interventions จะต้องกำหนดให้มีการสอนนักเรียนให้รู้จักการใช้ความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง, Self-regulation และ Language processes อย่างประสมประสาน ซึ่งจะเป็นพื้นฐานที่จะช่วยให้นักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ทางภาษาประสบความสำเร็จในการแก้ไขข้อบกพร่องในการใช้ภาษาทั้งการพูด การเขียน และการสื่อสารได้ด้วยตนเอง และไม่ใช่จะนำไปใช้ได้เฉพาะการเรียนเท่านั้นยังสามารถนำไปใช้ได้ในสังคมอีกด้วย

บรรณานุกรม

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Barkley, R. A. (1996). Linkages between attention and executive functions. In G. R. Lyon & N. A. Krasnegor (Eds.), *Attention memory and executive function* (pp. 307-325). Baltimore, MD: Paul Brookes.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, 65-94.
- Bashir, A. S., Conte, B. M., & Heerde, S. M. (1998). Language and school success: Collaborative challenges and choices. In D. D. Merritt & B. Culatta (Eds.), *Language intervention in the classroom* (pp. 1-36). San Diego, CA: Singular Publishing Group.
- Borkowski, J. G., & Burke, J. E. (1996). Theories, models and measurements of executive functioning: An information processing perspective. In G. R. Lyon & N. A. Krasnegor (Eds.), *Attention, memory and executive function* (pp. 235-261). Baltimore, MD: Paul Brookes.
- Cazden, C. B. (1973). Problems for education: Language as curriculum and learning environment. *Daedalus*, 102, 135-148.
- Cazden, C. B. (1988). *Classroom discourse: The language of teaching and learning*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Connors, C. K. (1985). The computerized continuous performance test. *Psychopharmacology Bulletin*, 21, 891-892.
- Daly, D. A. (1993). Cluttering: Another fluency syndrome. In R. Curlee (Ed.), *Stuttering and related disorders of fluency* (pp.179-204). New York: Thieme Medical Publishers.
- Denckla, M. B. (1996). A theory and model of executive function: A neuropsychological perspective. In G. R. Lyon & N. A. Krasnegor (Eds.), *Attention, memory and executive function* (pp. 263-278). Baltimore, MD: Paul Brookes.
- Denckla, M. B. (1998, November). Understanding the role of executive function in language, academics, and daily life. Paper presented at American International College, Springfield, MA.
- Denckla, M. B., & Reader, M. J. (1993). Education and psycho-social interventions: Executive dysfunction and its consequences. In R. Kurlan (Ed.), *Handbook of Tourette's Syndrome and related tic and behavioral disorders* (pp. 431-451). New York: Marcel Dekker.
- Ertmer, D. J., & Ertmer, P. A. (1998). Constructivist strategies in phonological intervention: Facilitating self-regulation for carryover. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 29, 67-75.
- Ertmer, D. J., & Newby, T. J. (1996). The expert learner: Strategic, self-regulated and reflective. *Instructional Science*, 24, 1-24.
- Esslinger, P. J. (1996). Conceptualizing, describing and measuring components of executive function: A summary. In G. R. Lyon & N. A. Krasnegor (Eds.), *Attention, memory and executive function* (pp. 367-395). Baltimore, MD: Paul Brookes.



- German, D. (1993). *Word Finding Intervention Program*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Graham, S. (1998, November). *The ABCs of writing: Making the writing process work*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Speech-Language-Hearing Association, San Antonio, TX.
- Graham, S., & Harris, K. R. (1989). Components analysis of cognitive strategy instruction: Effect on learning disabled students' compositions and self efficacy. *Journal of Educational Psychology*, 81, 353-36
- Graham, S., & Harris, K. R. (1997). Self-regulation and writing: Where do we go from here? *Contemporary Educational Psychology*, 22, 102-114.
- Harris, K. R., & Graham, S. (1996). *Making the writing process work: Strategies for composition and self-regulation*. Cambridge, MA: Brookline Books.
- Hayes, S. C., Gifford, E. V., & Ruckstuhl, L. E. (1996). Relational frame theory and executive function. In G. R. Lyon & N. A. Krasnegor (Eds.), *Attention, memory and executive function* (pp. 279-305). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Hyerle, D. (1996). *Visual tools for constructing knowledge*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Leadholm, B. J., & Miller, J. F. (1992). *Language sample analysis: The Wisconsin guide*. Milwaukee, WI: Wisconsin Department of Public Instruction.
- Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Singer Bashir: *Executive Functions, Self-Regulation and Language* 273
- Meltzer, L. J. (1993). Strategy use in students with learning disabilities: The challenge of assessment. In L. J. Meltzer (Ed.), *Strategy assessment and instruction for students with learning disabilities: From theory to practice* (pp. 93-136). Austin, TX: Pro-Ed.
- Meltzer, L. J., Roditi, B., Haynes, D., Biddle, K., Paster, M., & Taybor, S. (1996). *Strategies for success: Classroom teaching techniques for students with learning problems*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Merritt, D. D., Culatta, B., & Trostle, S. (1998). Narratives: Implementing a discourse framework. In D. Merritt & B. Culatta (Eds.), *Language intervention in the classroom* (pp. 277-330). San Diego, CA: Singular Publishing Group.
- Osterrieth, P. A. (1944). Le test de copie d'une figure complex; contribution l'etude de la perception et de la mmoire [A test of copying a complex figure: Contributions to the study of perception and memory]. *Archives de Psychologie [Archives of Psychology]*, 30, 286-356.
- Palincsar, A. S., Brown, A. L., & Campione, J. C. (1994). Models and practices of dynamic assessment. In G. P. Wallach & K. G. Butler (Eds.), *Language learning disabilities in school-age children and adolescents: Some principles and applications* (pp. 132-144). New York: Macmillan.
- Paris, S. G., & Byrnes, J. P. (1989). The constructivist approach to self-regulation and learning in the classroom. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunck (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research and practice* (pp. 169-200). New York: Springer-Verlag.

- Pennington, B. F., Bennetto, L., McAleer, O., & Roberts, R. J. (1996). Executive functions and working memory: Theoretical and measurement issues. In G. R. Lyon & N. A. Krasnegor (Eds.), *Attention, memory and executive function* (pp. 327-348). Baltimore, MD: Paul Brookes.
- Pennington, B. F., & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 51-87.
- Pintrich, P. R., & DeGroot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Pressley, M., & Woloshyn, V. (1995). *Cognitive strategy instruction that really improves children's academic performance*. Cambridge, MA: Brookline Books.
- Reitan, R. M., & Wolfson, D. (1985). *The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery*. Tucson, AZ: Neuropsychology Press.
- Scholnick, E. K., & Friedman, S. L. (1993). Planning in context: Developmental and situational characteristics. *International Journal of Behavioral Development*, 16, 145-167.
- St. Louis, K. O., & Rustin, L. (1992). Professional awareness of cluttering. In F. L. Myers & K. O. St. Louis (Eds.), *Cluttering: Clinical perspective* (pp. 23-35). Kibworth, England: Far Communications, Ltd.
- Tattershall, S., & Creaghead, N. (1985). A comparison of communication at home and school. In D. W. Ripich & F. M. Spinelli (Eds.), *School discourse problems* (pp. 53-76). San Diego, CA: College-Hill Press.
- Vygotsky, L. (1962). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wechsler, D. (1991). *Wechsler Intelligence Scale for Children-III*. San Antonio, TX: Psychological Corp.
- Wertsch, J. V. (1998). *Mind as action*. New York: Oxford University Press.
- Wong, B. L. (1994). Instructional parameters promoting transfer of learned strategies in students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 17, 110-120.
- Wong, B. L., Wong, R., & Blenkinsop, J. (1989). Cognitive and metacognitive aspects of learning disabled adolescents' composing problems. *Learning Disability Quarterly*, 12, 300-322.
- Zimmerman, B. J. (1986). Development of self-regulated learning: What are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, 16, 307-313.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 329-339.
- Zimmerman, B. J. (1994). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance* (pp. 3-21). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. Received September 21, 1998 Accepted April 5, 1999 Contact author: Bonnie D. Singer, PhD, Educational Enhancement Center, 23 Pleasant Street, Newton Center, MA 02459. Email: bsinger@ziplink.net



รายนามคณะผู้จัดทำ

เอกสารประกอบการอบรม

เรื่อง การส่งเสริมทักษะการบริหารจัดการตนเอง ของนักศึกษาพิการ

คณะผู้พิจารณาเอกสารประกอบการอบรม

รองศาสตราจารย์ ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ

คณะทำงานพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ
การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในสถาบันอุดมศึกษา

ผู้เขียนเอกสารประกอบการอบรม

นางวิไลวรรณ ชัยปรีดา



การพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
ที่เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้

Building
Accessible
WebPage



การพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้

Building Accessible WebPage



เว็บไซต์เป็นเทคโนโลยีที่ใช้งานได้ง่าย และผู้เรียนทุกระดับอายุ และทุกสาขาวิชาต้องการที่จะเข้าถึงข้อสนเทศหรือเนื้อหาได้อย่างเท่าเทียมกันกับเพื่อนร่วมงานหรือเพื่อนร่วมชั้นเรียน ข้อสนเทศที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ทำให้บุคคลที่มีความพิการไม่สามารถที่จะใช้ข้อมูลอย่างเดียวกันกับเพื่อนในเวลาเดียวกัน และจำกัดโอกาสทางการศึกษาและอาชีพของผู้พิการ

Web Accessibility คือ เว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ทั้งคนพิการและคนไม่พิการ โดยที่คนพิการสามารถที่จะเข้าถึง รับรู้ เข้าใจข้อมูลข่าวสาร สืบค้นข้อมูล และมีปฏิสัมพันธ์ในเว็บไซต์ดังกล่าวได้ การออกแบบเว็บไซต์ที่ดี ต้องช่วยให้สามารถเข้าถึงได้โดยบุคคลทุกประเภท โดยผู้พัฒนาจะต้องมีแนวทางในการพัฒนาที่ตรงกันหรือมีมาตรฐานที่กำหนดไว้



เมื่อจบบทเรียนแล้วผู้เข้ารับการอบรมจะสามารถ

1. อธิบายการพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้
2. พัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ระดับพื้นฐาน (ภาษา HTML: Hypertext Marking Language)
3. นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมกับกลุ่มนักศึกษาพิการในสถาบันของตน

🔗 หน่วยการอบรม

หน่วยการเรียนรู้ใช้เวลาในการอบรม 6 ชั่วโมง โดยเนื้อหาของการอบรมหน่วยการเรียนรู้นี้แสดงในตารางต่อไปนี้

หัวข้อ	เวลา
1. การพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ (Accessibility)	2 ชั่วโมง
2. เครื่องมือในการเข้าถึงเว็บ : ประเภทของเครื่องมือ (Assistive Technology) ที่ผู้พิการสามารถใช้งานในการเข้าถึงเอกสาร	2 ชั่วโมง
3. การพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน (Web Page Development) และการสร้างเอกสารนำเสนออย่างเรียบง่าย	2 ชั่วโมง

🔗 สื่อประกอบการสอน

1. เอกสารคู่มือการฝึกอบรม
2. เอกสารประกอบการบรรยาย
3. เอกสารประกอบการฝึกปฏิบัติ

🔗 การวัดและการประเมิน

1. การร่วมกิจกรรมของผู้เข้ารับการอบรม
2. การตอบคำถามของผู้เข้ารับการอบรม



การพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้

Building Accessible WebPage

ตอนที่ 1 การพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้

- ▶ **กิจกรรมกลุ่ม :** อภิปราย เรื่อง ความสามารถในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ (Accessibility)
- ▶ **การบรรยาย :** การนำเสนอด้วยทรัพยากรประเภทต่างๆ สำหรับแนวทางการพัฒนาในอนาคต และการจัดทำมาตรฐาน
- ▶ **กลุ่มอภิปรายย่อย :** เกี่ยวกับความสามารถในการเข้าถึงเอกสารออนไลน์ในปัจจุบัน วิธีการแก้ไข และแนวทางการพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้
 - ☐ แนวทางการพัฒนาเอกสารสำหรับผู้พิการทางการเห็น (ตาบอด, ตาเลือนราง, ตาบอดสี)
 - ☐ แนวทางการพัฒนาเอกสารสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน (หูตึง/หูหนวก)
 - ☐ แนวทางการพัฒนาเอกสารสำหรับผู้พิการทางกายภาพ
 - ☐ แนวทางการพัฒนาเอกสารสำหรับผู้พิการทางด้านภาษาและการเรียนรู้

ตอนที่ 2 เครื่องมือช่วยในการการเข้าถึง

- ▶ **กิจกรรมกลุ่ม :** อภิปรายเกี่ยวกับเครื่องมือในการเข้าถึงเว็บ : ประเภทของของเครื่องมือ (Assistive Technology) ที่ผู้พิการสามารถใช้งานในการเข้าถึงเอกสาร
 1. โปรแกรมอ่านจอภาพ (Screen Reader)
 2. เครื่องอ่านอักษรเบรลล์
 3. โปรแกรมขยายภาพบนจอ
 4. แป้นพิมพ์เฉพาะ
 5. โปรแกรมรับรู้เสียง
 6. ปุ่มเฉพาะ

ตอนที่ 3 การพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน (Web Page Development)

- ▶ การบรรยาย :
 - ❑ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์
 - ❑ ภาษา HTML
 - ❑ การนำเสนออย่างเรียบง่าย
- ▶ กิจกรรมกลุ่ม : การสร้างเอกสารนำเสนออย่างเรียบง่าย

ตอนที่ 4 แนวทางที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเอกสารที่ผู้พิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้

- ▶ แนวทางในการเข้าถึงรูปภาพ (Image)
- ▶ แนวทางในการเข้าถึงแบบฟอร์ม (Form)
- ▶ แนวทางในการเข้าถึงข้อมูลในตาราง (Table)
- ▶ แนวทางในการเข้าถึงเอกสารดิจิทัลต่างๆ
- ▶ แนวทางในการเข้าถึงการมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction)
- ▶ แนวทางในการเข้าถึงข้อมูลประเภทกราฟ
- ▶ แนวทางในการเข้าถึงข้อมูลประเภทสูตรทางวิทยาศาสตร์ และสมการทางคณิตศาสตร์
- ▶ แนวทางในการเข้าถึงข้อมูลนำเสนอประเภทมัลติมีเดีย (Multimedia Presentation)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ระดับพื้นฐาน (ภาษา HTML: Hypertext Marking Language)
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมกับกลุ่มนักศึกษาพิการในสถาบันของตน



ตอนที่ 1 การพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้

๑ บทนำ

เว็บไซต์เป็นเทคโนโลยีที่ใช้งานได้ง่าย และผู้เรียนทุกระดับอายุ และทุกสาขาวิชาต้องการที่จะเข้าถึงข้อสนเทศหรือเนื้อหาได้อย่างเท่าเทียมกันกับเพื่อนร่วมงานหรือเพื่อนร่วมชั้นเรียน ข้อสนเทศที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ทำให้บุคคลที่มีความพิการไม่สามารถที่จะใช้ข้อมูลอย่างเดียวกันกับเพื่อนในเวลาเดียวกัน และจำกัดโอกาสทางการศึกษาและอาชีพของผู้พิการ

Web Accessibility คือ เว็บไซต์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ทั้งคนพิการและคนทั่วไป โดยที่คนพิการสามารถที่จะเข้าถึงรับรู้ เข้าใจข้อมูลข่าวสาร สืบค้นข้อมูล และมีปฏิสัมพันธ์ในเว็บไซด์ดังกล่าวได้ การออกแบบเว็บไซด์ที่ดี ต้องช่วยให้สามารถเข้าถึงได้โดยบุคคลผู้พิการทุกประเภท โดยผู้พัฒนาจะต้องมีแนวทางในการพัฒนาที่ตรงกันหรือมีมาตรฐานที่กำหนดไว้

1. หลักการออกแบบที่เป็นสากล (Universal Design)

สำหรับการพัฒนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน (Universal Instructional Design) มีหลักการสำคัญ 7 ประการ คือ

- 1) **Equitable Use** การออกแบบที่มีประโยชน์ใช้งานได้อย่างเท่าเทียมกันสำหรับผู้พิการที่มีความพิการแตกต่างกัน
- 2) **Flexibility in use** การออกแบบที่มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน สำหรับความสนใจ ความชอบ และความสามารถที่แตกต่างกันของบุคคล
- 3) **Simple and Intuitive** การออกแบบที่มีความเรียบง่ายและสร้างสรรค์ ง่ายต่อการใช้งาน แม้ว่าบุคคลนั้นอาจจะไม่เคยมีความรู้ หรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งไม่มีข้อจำกัดทางภาษา
- 4) **Perceptible Information** การออกแบบต้องคำนึงถึงการรับรู้ข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นของผู้ใช้งาน และไม่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับความสามารถในการรับรู้ของผู้ใช้
- 5) **Tolerance for error** การออกแบบต้องสามารถทนทานต่อความผิดพลาดที่ไม่ตั้งใจ หรือการเปลี่ยนแปลง
- 6) **Low physical effort** การออกแบบต้องคำนึงถึงความสะดวกของผู้ใช้งานที่จะสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เวลาและพลังงานน้อยและไม่เหน็ดเหนื่อย
- 7) **Size and Space for approach and use** การออกแบบต้องคำนึงถึงขนาดและรูปแบบในการเข้าถึง จัดการอย่างเหมาะสมกับร่างกาย ท่าทางและการเคลื่อนไหวของผู้ใช้งาน

โดยสรุปแล้ว การออกแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ดีจะต้องสามารถตอบสนองความต้องการของคนจำนวนมากให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยสามารถให้ทิศทางใหม่สำหรับการปรับปรุงความสามารถในการใช้งานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์สำหรับทุกคน รวมทั้งเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงของผู้พิการให้สามารถใช้งานได้มากขึ้น

ผู้พัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเข้าถึง จะพบว่าการประยุกต์การสร้างเว็บตามแนวทางนี้จะนำประโยชน์มาให้ไม่เฉพาะสำหรับผู้ที่เป็นผู้พิการ แต่รวมถึงผู้ใช้ทั่วไปด้วย

2. แนวทางการพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้

เอกสารฉบับนี้ต้องการนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหา อุปสรรคในการพัฒนารูปแบบของเว็บไซต์ทางการศึกษา เครื่องมือ และเนื้อหาสำหรับผู้พัฒนาเว็บ ผู้เรียบเรียงหวังว่าเอกสารฉบับนี้จะช่วยให้เกิดการพัฒนาระบบเว็บไซต์ที่ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะที่เข้าถึงได้ ทั้งในส่วนของรูปภาพ สื่อมัลติมีเดีย การปฏิสัมพันธ์ ข้อมูลในตาราง กราฟ ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาพิการประเภทต่างๆ ดังนี้

- 2.1 แนวทางการพัฒนาเอกสารสำหรับผู้พิการตาบอด
- 2.2 แนวทางการพัฒนาเอกสารสำหรับผู้พิการสายตาสั้น
- 2.3 แนวทางการพัฒนาเอกสารสำหรับผู้พิการตาบอดสี
- 2.4 แนวทางการพัฒนาเอกสารสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน
- 2.5 แนวทางการพัฒนาเอกสารสำหรับผู้พิการทางกายภาพ
- 2.6 แนวทางการพัฒนาเอกสารสำหรับผู้พิการทางด้านภาษาและการเรียนรู้

2.1 แนวทางการพัฒนาเอกสารสำหรับผู้พิการตาบอด

ผู้พิการทางการเห็นตามที่ระบุในกฎหมายส่วนใหญ่ บางส่วนอาจจะมองเห็นได้บ้าง บางคนอาจจะสามารถมองเห็นวัตถุ ด้วยแว่นขยายบางคนอาจจะสามารถรับรู้ความแตกต่างของแสงสว่างและความมืดในระดับที่น้อยมาก และเนื่องจากผู้พิการทางการมองเห็นมีระดับความสามารถที่จะรับรู้ได้แตกต่างกันมาก การออกแบบเว็บที่เหมาะสมสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น คือการวางแผนคิดว่าผู้พิการทางการเห็นไม่สามารถที่จะมองเห็นได้เลย ในขณะที่มีช่องทางให้ผู้พิการทางการเห็นประเภทอื่นๆ สามารถใช้งานได้เช่นเดียวกัน

ในการเข้าถึงวัตถุออนไลน์ ผู้ใช้ที่ตาบอดจะใช้โปรแกรมอ่านจอภาพ (Screen-reading Software) ซึ่งจะอ่านข้อมูลบนหน้าจอ คอมพิวเตอร์ และนำข้อมูลมาแสดงในรูปของเสียงสังเคราะห์ (Text-to-Speech synthesizer) หรือเครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์ (Refreshable Braille Display)

สำหรับผู้พิการทางการเห็นนั้น จะสามารถเข้าถึงเอกสารและวัตถุประกอบการอบรมได้มากขึ้น เมื่อเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และความช่วยเหลือผ่านเครือข่ายสามารถที่จะช่วยให้เขาสามารถเข้าใจได้ง่ายอย่างเป็นอิสระจากรูปภาพ ตัวอย่างเช่น คำอธิบายที่เป็นข้อความควรแยกไว้อย่างเป็นอิสระวัตถุที่เป็นภาพยนตร์ หรือรูปภาพเคลื่อนไหว ควรจะมีคำอธิบายที่เป็นเสียงสังเคราะห์ (Synchronized Audio Descriptions) ที่เล่นควบคู่กัน

ในการสนับสนุนการใช้โปรแกรมอ่านจอภาพ (Screen-reading Software) ผู้พัฒนาเว็บไซต์อาจจะช่วยกำหนดค่า หรือสร้างเครื่องมือเพื่อรองรับ ดังต่อไปนี้

- 1) ใช้เครื่องมือที่เป็นมาตรฐานในการวาด หรือลบข้อมูลบนจอภาพ และแสดงเคอร์เซอร์ และตัวชี้อย่างครบถ้วนชัดเจน
- 2) ใช้เครื่องมือหรือปุ่มควบคุมจอภาพที่เป็นมาตรฐานให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- 3) ให้จำกัดความหมายเครื่องมือแต่ละรายการในแถบเครื่องมือ (Toolbars) แถบสี (Palette) และเมนู ให้แตกต่างกัน และพยายามหลีกเลี่ยงการสร้างภาพกราฟิกภาพเดียวแต่มีวัตถุ (Objects) จำนวนมากบรรจุอยู่ภายใน เมื่อเครื่องมือและวัตถุต่างๆ ถูกแยกออกจากกัน โปรแกรมอ่านจอภาพจะสามารถระบุและแจ้งชื่อเครื่องมือแต่ละชนิดสำหรับการใช้งานสำหรับผู้พิการได้ดีกว่า
- 4) การใช้งานรูปภาพ ควรมีการระบุคำอธิบายภาพ (embed) เพื่อช่วยให้โปรแกรมอ่านจอภาพสามารถอธิบายรูปภาพได้
- 5) กำหนดช่องทางตรรกะวิทยาสำหรับการควบคุม แม้ว่าชื่อนั้นจะมองไม่เห็นบนจอภาพ แต่โปรแกรมอ่านจอภาพสามารถที่จะเข้าถึงข้อมูลและใช้ในการระบุประเภท และหน้าที่ในการควบคุมจอภาพ



6) พยายามกำหนดแผนผังควบคุมระบบด้วยเมาส์ แม้ว่าเมาส์จะมองไม่เห็น การกระทำนี้จะช่วยให้โปรแกรมอ่านจอภาพสามารถค้นหาตำแหน่งของเมาส์เมื่อต้องการที่จะทำไฮไลต์ (Highlighting) ข้อความหรือการระบุ (Focus) ตำแหน่งที่ต้องการ

7) ใช้การจัดรูปแบบหน้าจอที่สอดคล้อง คาดหมายได้ และมีกรอบโต้ตอบ

8) หลีกเลี่ยงการใช้บอลลูนเครื่องมือช่วย (“Help” Balloon) ซึ่งจะหายไปเมื่อเกิดเมนูร้อน (Hot Spot) หรือการระบุตำแหน่งของเมาส์เปลี่ยนแปลงไป ควรจำกัดบอลลูนเครื่องมือช่วยให้อยู่ในพื้นที่ที่กำหนดเฉพาะเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลื่อนเคอร์เซอร์และไปอ่านบอลลูนด้วยตนเอง

9) กำหนดค่าแป้นพิมพ์ให้เท่าเทียมกับเครื่องมือ เมนู และกล่องโต้ตอบ (เมื่อโปรแกรมอ่านจอภาพสามารถอ่านได้เฉพาะข้อความ จึงควรกำหนดชื่อให้ไอคอน (Icon) หรือเครื่องมือต่างๆ แตกต่างกันโดยมีข้อแนะนำดังนี้

- 9.1) หลีกเลี่ยงการใช้รูปภาพเป็นเมนูร้อน (Hot Spot) ที่ไม่ได้กำหนดชื่อเป็นสำหรับการควบคุม
- 9.2) หลีกเลี่ยงการใช้ตัวเลือกในเมนูที่ไม่ใช่ข้อความให้มากเท่าที่จะเป็นไปได้ อาจกำหนดตัวชี้แนะที่เป็นข้อความที่มองเห็นหรือมองไม่เห็นเป็นตัวเลือกในเมนู โปรแกรมอ่านจอภาพสามารถมองเห็นข้อความแม้ว่าข้อความจะไม่สามารถมองเห็นบนหน้าจอ
- 9.3) หลีกเลี่ยงการใช้แถบเครื่องมือกราฟิกที่หลากหลายเกินไป

2.2 แนวทางการพัฒนาเอกสารสำหรับผู้พิการสายตาสีบอด

ผู้พิการสายตาสีบอด “Low vision” มีนิยามและความหมายเกี่ยวกับความสามารถในการมองเห็นหลากหลาย ได้แก่

- 1) การมองเห็นที่ไม่ชัดเจน เช่น ตาพร่า หรือตามัว
- 2) การสูญเสียการมองเห็นระดับลานสายตา หรือมีความสามารถในการมองเห็นเฉพาะในส่วนขอบๆ ของลานสายตา
- 3) การมองเห็นเฉพาะส่วนหรือความสามารถที่จะมองเห็นเฉพาะส่วนกลางของลานสายตา
- 4) การสูญเสียการมองเห็นภาพในส่วนต่างๆ ของลานสายตา
- 5) ปัญหาอื่นๆ รวมทั้ง ตาบอดกลางคืน ความสามารถในการตอบสนองต่อแสงสว่าง และความแตกต่างของสี

ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่สายตาสีบอดมักต้องการความช่วยเหลือในการขยายขนาดของข้อความหรือวัตถุบนจอภาพ ดังนั้นโปรแกรมขยายจอภาพ (Screen-enlargement Software) จึงมีประโยชน์อย่างมาก เพื่อให้ข้อเสนอบนจอภาพมีความชัดเจนสำหรับผู้ที่มีสายตาสีบอด ผู้พัฒนาเอกสารควรคำนึงถึงหลักการต่อไปนี้

- 1) การเพิ่มความแตกต่างของสีของข้อความและพื้นหลัง
- 2) จัดวางข้อความบนพื้นหลังที่เป็นสีพื้นเดียวกัน พื้นหลังที่ได้รับการออกแบบมักทำให้ผู้ที่มีสายตาสีบอดมองเห็นข้อความไม่ชัดเจน
- 3) จัดให้มีรูปแบบที่แน่นอนและสอดคล้องกันสำหรับหน้าต่างทุกหน้าต่าง และมีกรอบคำอธิบายภายในโปรแกรม
- 4) จัดให้ผู้พิการสามารถเข้าถึงเครื่องมือต่างๆ โดยผ่านแถบเมนู
- 5) ในการวาดเส้นบนจอภาพ หรือเส้นตารางควรใช้ line-width Guidelines ตามข้อมูลของระบบ ซึ่งจะทำให้การขยายเอกสาร เนื้อหาของเอกสารจะเพิ่มขึ้นตามบรรทัดตามสัดส่วนไม่ผิดเพี้ยน
- 6) อนุญาตให้ผู้พิการสามารถย่อ-ขยายหรือส่องดูข้อมูลเฉพาะที่บนจอภาพได้

เพื่อให้โปรแกรมสามารถที่จะทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ ซึ่งช่วยให้ผู้ที่มีสายตาเลือนรางเข้าถึงข้อสนเทศต่างๆ ได้ ผู้พัฒนาควรจะดำเนินการดังนี้

- 1) ใช้ตัวชี้ของระบบให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เช่นเดียวกับจัดให้มีตัวแทรกตามระบบ หรือแถบแทรก ถ้าเป็นไปได้
- 2) จัดให้มีไฮไลต์หรือตัวชี้เฉพาะ เมื่อลากเคอร์เซอร์ แม้ว่าในขณะนั้นเคอร์เซอร์จะไม่แสดง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ที่มีสายตาเลือนรางสามารถใช้โปรแกรมขยายจอภาพในการกวาดสายตา และเลือกขยาย (Pan and Zoom) ได้ตามที่ต้องการ
- 3) จัดให้มีจอภาพแบบสีตรงข้าม (High Contrast)
- 4) หลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่ผู้ใช้งานจะต้องดูวัตถุหรือเหตุการณ์ 2 อย่าง หรือมากกว่าในพื้นที่บนจอภาพที่ห่างกันมากๆ ในเวลาเดียวกัน

2.3 แนวทางในการพัฒนาเอกสารสำหรับผู้พิการตาบอดสี

- 1) พยายามใช้สีเฉพาะเจาะจงเพื่อสื่อความหมายของข้อมูล
- 2) ต้องแน่ใจว่าโปรแกรมจะสามารถทำงานได้ในกรณีแสดงภาพขาว-ดำ (Monochrome Mode)
- 3) ใช้ระดับของความเข้มและความสว่างเพื่อแสดงถึงความแตกต่างของสี

2.4 แนวทางในการพัฒนาเอกสารสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน

ผู้พิการทางการได้ยินต้องการวิธีการที่จะสามารถปรับระดับของเสียง หรือการแสดงผลด้านเสียงที่สอดคล้องกับเครื่องช่วยการได้ยิน จึงต้องมีฮาร์ดแวร์สนับสนุนระบบที่ออกแบบเฉพาะสำหรับการควบคุมเสียง หูฟัง และช่องเสียบหูฟัง ผู้พิการทางการได้ยินระดับรุนแรงจะต้องการเทคโนโลยีการแสดงผลออกด้วยภาพที่ออกแบบเฉพาะสำหรับคนหูหนวก ผู้พัฒนาควรจะดำเนินการ ดังนี้

- 1) แสดงผลที่เกี่ยวกับเสียงด้วยภาษามือหรือภาพที่เกี่ยวข้อง
- 2) เพิ่มคำอธิบายภาพ (captions) สำหรับการนำเสนอแบบสื่อมัลติมีเดีย
- 3) เครื่องมือบนจอภาพควรจัดทำให้มองเห็นได้อย่างเด่นชัด แม้ว่าผู้ใช้จะไม่ได้ให้ความสนใจอย่างจริงจัง ข้อสนเทศที่สำคัญจะช่วยดึงความสนใจของผู้ใช้ได้
- 4) จัดให้มีหน้าต่างย่อยแสดงข้อสนเทศทดแทนเมื่อมีการแสดงผลด้วยเสียง
- 5) ถ้ามีการให้ข้อสนเทศเพิ่มเติมทางโทรศัพท์ควรจัดให้มีระบบการแสดงผลด้วยข้อความทางโทรศัพท์ (TTY-text telephone) สำหรับลูกค้าที่มีความพิการทางการได้ยิน

2.5 แนวทางในการพัฒนาเอกสารสำหรับผู้พิการทางกายภาพ

ผู้พิการทางกายภาพมีความแตกต่างอย่างหลากหลาย ได้แก่ อัมพฤกษ์ อัมพาต ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายบางส่วนได้ กล้ามเนื้ออ่อนแรง เคลื่อนไหวร่างกายบางส่วนได้อย่างจำกัดหรือควบคุมกล้ามเนื้อไม่ได้ หรือเมื่อพยายามที่จะเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อที่จะปรับเปลี่ยนหน้าจอภาพ มีความเจ็บปวดจากโรคไขข้ออักเสบหรือข้อต่อที่มีมือ

ผู้พิการทางกายภาพไม่ได้มีปัญหาเกี่ยวกับการแสดงผลทางจอภาพ แต่จะมีปัญหาเมื่อต้องปฏิสัมพันธ์กับข้อมูลต่างๆ ผู้พัฒนาระบบอาจช่วยได้โดย

- 1) หลีกเลี่ยงการกำหนดเวลาในการตอบ หรือขยายช่วงระยะเวลาสำหรับการตอบ
- 2) จัดให้มีการใช้คีย์บอร์ดในการเข้าถึงเครื่องมือ ไม่บรรทัด เมนู และกล่องสนทนา
- 3) อนุญาตให้ผู้ใช้งานเข้าถึงเครื่องมือช่วยเหลือที่มีอยู่ในระบบ เช่น แป้นพิมพ์ลัด
- 4) แท่งไม้ในการกดแป้นพิมพ์ (Stickey Keys) แป้นพิมพ์หน่วงเวลา (Slow Key) หรือแป้นสำหรับพิมพ์ซ้ำ (Key Repeating)



2.6 แนวทางในการพัฒนาเอกสารสำหรับผู้พิการทางด้านภาษาและการเรียนรู้

กลุ่มผู้พิการทางด้านภาษาและการเรียนรู้ เป็นปัญหาที่ท้าทายผู้พัฒนาเอกสารอย่างมาก เพราะมีความแตกต่างเฉพาะบุคคลอย่างมาก เช่น

- 1) ผู้ที่สามารถรับรู้ข้อมูลได้ลำบาก ปัญญาอ่อน มีความบาดเจ็บที่สมอง และอื่นๆ
- 2) ผู้ที่มีความจำระยะสั้น ไม่สามารถที่จะจดจำชื่อเฉพาะ และอื่นๆ
- 3) ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านภาษา การคำนวณ การรับรู้ภาพ ผู้ที่มีความบกพร่องเกี่ยวกับการรับรู้ และแปลความหมายของเสียง รวมทั้งการประมวลผลเกี่ยวกับการรับรู้ภาพ
- 4) ผู้ที่มีความบกพร่องด้านภาษา
- 5) ผู้พิการทางด้านภาษาและการเรียนรู้

ผู้พัฒนาระบบควรคำนึงการออกแบบการพัฒนาให้ง่ายต่อการเรียนรู้สำหรับผู้พิการทางด้านภาษาและการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) อนุญาตให้หน้าต่างข้อความทุกรายการยังคงแสดงผลบนจอภาพจนกว่าผู้ใช้จะยกเลิกด้วยตนเอง
- 2) พยายามใช้ภาษาและคำอธิบายขั้นตอนการทำงานต่างๆ ให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจให้มากที่สุด ทั้งเครื่องมือบนจอภาพและตัวเอกสาร
- 3) ใช้รูปแบบการแสดงผลที่เรียบง่าย และเสถียร “Less is More”

ทั้งนี้ ผู้พิการทางด้านภาษาและการเรียนรู้อาจทำความเข้าใจเอกสารได้ลำบาก จึงอาจใช้เครื่องมือเพื่อช่วยเหลือสนับสนุน เช่น โปรแกรมช่วยอ่านจอภาพ (Screen-Reading Software) เป็นต้น

ตอนที่ 2 เครื่องมือช่วยในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ (Accessibility Tools)

เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology-AT) หมายถึง ภาพรวมของอุปกรณ์เครื่องมือใดๆ และบริการใดๆ ที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยเหลือผู้พิการในการดำเนินชีวิต เรียนรู้ ทำงาน และมีความสุขในบริบทของการศึกษาออนไลน์ เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกอาจหมายถึงเทคโนโลยีเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ซึ่งผู้ใช้ที่เป็นผู้พิการสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น

1. Screen Reader-โปรแกรมช่วยอ่านจอภาพ

โปรแกรมช่วยอ่านจอภาพ เป็นซอฟต์แวร์ที่ออกแบบเพื่อช่วยเหลือผู้พิการทางการเห็น และช่วยเหลือผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โปรแกรมช่วยอ่านจอภาพจะอ่านข้อสนเทศที่แสดงบนจอภาพและแสดงผลเป็นเสียงสังเคราะห์ผ่านซอฟต์แวร์ (Text-to-Speech) มาตรฐานที่สำคัญ คือ โปรแกรมช่วยอ่านจอภาพส่วนใหญ่จะต้องทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการตามสมรรถนะของเครื่องคอมพิวเตอร์

2. Refreshable Braille Display- เครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์

เครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์ เป็นเครื่องมือที่สามารถสัมผัสปุ่มนูนแบบอักษรเบรลล์ที่จะยกปุ่มขึ้น-ลง จากระบบของคอมพิวเตอร์ โดยแสดงผลเป็นบรรทัดของอักษรเบรลล์ (อักษรเบรลล์ 1 ตัวอักษรประกอบด้วยจำนวนหกจุด หรือแปดจุด) โดยแสดงผลจำนวน 80 ตัวอักษรต่อบรรทัด ส่วนใหญ่จะมีประมาณ 12 ถึง 20 อักษรต่อบรรทัด เครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์จะช่วยให้ผู้พิการเข้าถึงข้อมูลทางการเห็น และการได้ยิน (Deaf-blind) สามารถเข้าถึงเนื้อหาของเอกสารได้



ภาพที่ 1 : Refreshable Braille Display

3. Screen Magnifiers-โปรแกรมขยายจอภาพ

โปรแกรมขยายจอภาพ เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยเหลือผู้พิการสายตาสั้นในการช่วยขยายขนาดของรูปภาพหรือข้อความที่ปรากฏบนจอภาพ รวมถึงการปรับเปลี่ยนสีของจอภาพการทำงานร่วมกันของโปรแกรมขยายจอภาพและซอฟต์แวร์อื่นๆ อาจเป็นปัญหาของผู้พัฒนาในกรณีที่โปรแกรมขยายจอภาพแบบดั้งเดิมจะขยายภาพในจุด หรือบริเวณที่เคอร์เซอร์กำลังทำงานและขยายส่วนนั้นโดยอัตโนมัติ โปรแกรมประยุกต์ที่ออกแบบเคอร์เซอร์ที่ไม่เป็นมาตรฐานอาจทำให้มีการขยายภาพในส่วนที่ไม่ถูกต้อง ผู้พัฒนาสามารถหลีกเลี่ยงปัญหานี้ได้โดยกำหนดการปฏิสัมพันธ์ที่มีมาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการควบคุมเคอร์เซอร์และจอภาพ



ภาพที่ 2 : Screen Magnifiers



4. Adaptive Keyboards-แป้นพิมพ์ปรับเปลี่ยนได้

แป้นพิมพ์ปรับเปลี่ยนได้ออกแบบมาเพื่อผู้พิการทางกายภาพที่ไม่สามารถใช้แป้นพิมพ์มาตรฐานได้ ผู้พิการที่เคลื่อนไหวร่างกายได้ในพื้นที่จำกัดต้องการแป้นพิมพ์ขนาดเล็ก ในขณะที่ผู้ที่ควบคุมร่างกายได้ไม่ดีต้องการแป้นพิมพ์ขนาดใหญ่ หรือแป้นพิมพ์ที่มีทางเลือกน้อยสำหรับผู้พิการทางการเรียนรู้ หรือแป้นพิมพ์มือเดียวสำหรับผู้ที่สามารถใช้มือได้เพียงข้างเดียว

สำหรับผู้ที่สามารถใช้ได้เพียงเมาส์ (หรือเทคโนโลยีที่คล้ายคลึงกับเมาส์) แป้นพิมพ์อาจแสดงบนจอภาพ หรือแป้นพิมพ์เสมือน โดยการจัดกระทำของซอฟต์แวร์ และผู้ใช้งานสามารถพิมพ์ข้อความ โดยการเลือกตัวอักษรที่ต้องการ

ผู้พัฒนาระบบอาจสนับสนุนผู้ใช้แป้นพิมพ์เฉพาะเหล่านี้ โดยการกำหนดค่าให้สอดคล้องตามมาตรฐานของระบบในการอ่านค่าจากแป้นพิมพ์



ภาพที่ 3 : Adaptive Keyboards

5. Voice-Recognition Software-โปรแกรมรับรู้เสียง

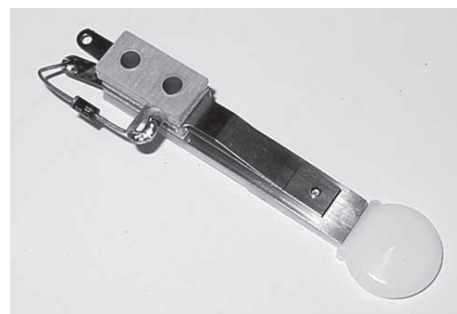
โปรแกรมรับรู้เสียง ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถสั่งการคอมพิวเตอร์ หรือนำเข้าข้อมูลโดยใช้เสียงของตนเอง โปรแกรมรับรู้เสียงจะช่วยผู้พิการที่มีความยากลำบากในการพิมพ์หรือการใช้มือกดแป้นพิมพ์ โดยทั่วไปโปรแกรมประยุกต์หรือซอฟต์แวร์ที่สามารถอ่านค่าคำสั่งจากแป้นพิมพ์จะทำงานร่วมกับโปรแกรมรับรู้เสียงได้



ภาพที่ 4 : Voice-Recognition Software

6. Single Switches-ปุ่มเฉพาะ

ปุ่มเฉพาะเป็นอุปกรณ์สำหรับผู้พิการทางด้านกายภาพ สามารถควบคุมคอมพิวเตอร์ด้วยการเคลื่อนไหวเพียง 1-2 ครั้ง ปุ่มเฉพาะจะทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ที่สำรวจจอภาพเพื่อค้นหาปุ่มทางเลือกบนจอภาพ ผู้ใช้สามารถจะเลือกทางเลือกที่ต้องการเมื่อมีการลากแถบสีบนจอภาพระหว่างการสแกนจอภาพ ปุ่มเฉพาะอาจทำงานร่วมกับโปรแกรมแป้นพิมพ์เสมือนบนจอและโปรแกรมเดาคำศัพท์ ผู้พัฒนาอาจใช้โปรแกรมสแกนจอภาพในการกำหนดขนาดของจอภาพตามความต้องการ อย่างไรก็ตาม บริเวณที่สามารถเลือกได้บนจอภาพจะต้องได้รับการกำหนดให้สอดคล้องกับโปรแกรมสแกนจอภาพด้วย



ภาพที่ 5 : Single Switches

ตอนที่ 3 การพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน (Web Page Development)

การจัดทำเว็บไซต์เพื่อให้ผู้พิการสามารถเข้าถึงได้มักจะอ้างอิงมาตรฐานที่เป็นสากล ได้แก่ กลุ่ม WAI (Web Accessibility Initiative) ภายใต้โครงการมาตรฐาน เวิลด์ ไวด์ เว็บ (World Wide Web Consortium: W3C) ซึ่งเป็นองค์กรสากลที่สนับสนุนการทำเว็บไซต์ที่เขียนด้วยภาษา HTML (Hyper Text Markup Language) ที่มาตรฐานในการแสดงผลที่เด่นชัดในการแสดงผลผ่านโปรแกรมแสดงผล (Browser) หลากหลายได้ด้วยวิธีการที่ไม่ซับซ้อน (อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.w3.org>)

การออกแบบควรคำนึงถึงการแสดงผลในโปรแกรมการแสดงผลเว็บไซต์ (Web Browser) ที่หลากหลาย และไม่เฉพาะเจาะจงว่าเป็นโปรแกรมใดโดยเฉพาะ เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกควรสนับสนุนได้ทั้งการใช้ภาษา HTML Talking Math ML Browser หรือระบบ plug-in หรือเครื่องมือที่ออกแบบไว้ในโปรแกรมมาตรฐาน เช่น Internet Explorer และ Opera รวมทั้งโปรแกรมแสดงผลด้วยเสียง ตัวอย่างเช่น IBM Home Page Reader เป็นต้น

เว็บไซต์ (Web Site) เป็นที่เก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์หลายประเภท รวมทั้งเอกสารเว็บเพจ (Web Page) ซึ่งอาจจะเขียนด้วยภาษาที่แตกต่างกันหลากหลาย แต่ภาษาที่เป็นพื้นฐานในการพัฒนาเว็บไซต์ คือ ภาษา HTML: Hyper Text Markup Language ซึ่งสามารถแสดงผลในโปรแกรมการแสดงผล (Web Browser) โดยสามารถนำเสนอข้อมูลที่มีทั้งตัวอักษร ภาพ เสียงและภาพยนตร์ และเชื่อมโยงกับเอกสารอื่นๆ ได้ง่าย

1. โครงสร้างภาษา HTML: Hyper Text Markup Language

โครงสร้างพื้นฐานของเว็บเพจ ประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนของคำสั่ง และส่วนของเนื้อหา ซึ่งจะถูกแสดงอยู่ในคำสั่งที่ใช้ในการกำหนดรูปแบบ เรียกว่า แท็ก (Tag) ซึ่งอยู่ในเครื่องหมาย < และเครื่องหมาย > เช่น

```
<h1>ข้อความหัวเรื่องระดับ 1</h1>
```

โดยส่วนต้นจะแสดงคำสั่ง และส่วนจบจะต้องมีเครื่องหมาย Slash (/)

โครงสร้างของเอกสารระดับพื้นฐาน ประกอบด้วย

```
<html>
  <head>
    <title>หัวข้อ หรือชื่อเว็บเพจ</title>
  </head>
  <body>
    ส่วนเนื้อหา มีข้อความ ภาพ รวมทั้ง การเชื่อมโยงเอกสาร (Link)
  </body>
</html>
```

สำหรับการจัดทำเอกสารเว็บเพจเพื่อให้สามารถเข้าถึงได้จะต้องมีการประกาศรูปแบบเอกสาร (Document Type Definitions) ไว้ในบรรทัดแรกของเอกสาร ได้แก่

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```



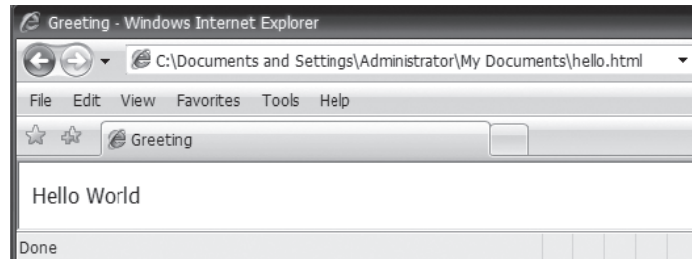
2. คำสั่งพื้นฐานที่ใช้ในการสร้างเอกสาร

การเขียนเว็บเพจสามารถเขียนบนโปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีเครื่องมือช่วยสร้าง เช่น Dreamweaver หรือ Frontpage เป็นต้น รวมทั้งสามารถเขียนด้วยโปรแกรมง่ายๆ เช่น Notepad โดยไฟล์จะมีนามสกุล เป็น *.html หรือ *.htm

ตัวอย่างเอกสาร Hello.html

```
<html>
  <head>
    <title>Greeting</title>
  </head>
  <body>
    <p>Hello World</p>
  </body>
</html>
```

ไฟล์ดังกล่าวจะแสดงผล ดังนี้



ตัวอย่าง คำสั่ง ภาษา HTML พื้นฐาน

คำสั่งภาษา HTML	การแสดงผล	Attribute เพิ่มเติม
<html></html>	คำสั่งหลัก	-
<head></head>	คำสั่งสำหรับควบคุมเอกสาร	<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-874"> <META NAME="Author" CONTENT="ned"> <META NAME="Keywords" CONTENT="stou, dss center"> <META NAME="Description" CONTENT="">
<title> </title>	ชื่อเรื่อง	
<body> </body>	เนื้อหาของเอกสาร	Bgcolor , background
	ย่อหน้า paragraph	
	หัวเรื่อง	มีระดับตั้งแต่ H1 ถึง H6
	แทรกรูปภาพ	WIDTH=" " HEIGHT=" " border= "ขอบ" alt= "คำอธิบายรูป"
	เชื่อมโยงเอกสาร	
<table></table>	ตาราง	<tr>, <th> , <td>
<form></form>	ฟอร์ม การกรอกข้อมูล	

ตอนที่ 4 แนวทางในการสร้างเว็บไซต์ที่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ (Accessibility Guidelines)

แนวทางในการสร้างเว็บไซต์ที่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้สำหรับทุกคน จะคำนึงการใช้เทคนิคอย่างเรียบง่ายในการสร้างเอกสาร โดยมี ข้อสังเกตหลายประการ แต่ละเทคนิคที่ใช้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะเปิดโอกาสในการเข้าถึงสำหรับผู้พิการหลายประเภท เทคนิคแต่ละอย่างอาจไม่ตอบสนองต่อทุกวัตถุประสงค์ของข้อสังเกต บางรายการจะต้องใช้โปรแกรม ซึ่งลิขสิทธิ์และบางโปรแกรมก็ไม่ใช่ที่คุ้นเคย สำหรับคนไทย จึงไม่นำเสนอในรายละเอียด ผู้สนใจสามารถค้นหาได้จากเว็บไซต์ที่อ้างอิงหรือคำสำคัญ หรือชื่อโปรแกรมจาก Search Engine ต่างๆ

- 4.1 แนวทางในการเข้าถึงรูปภาพ (Image)
- 4.2 แนวทางในการเข้าถึงแบบฟอร์ม (Form)
- 4.3 แนวทางในการเข้าถึงข้อมูลในตาราง (Table)
- 4.4 แนวทางในการออกแบบเมนูและกำหนดการควบคุม (Menu and Navigation)
- 4.5 แนวทางในการกำหนดตัวอักษร (Font)
- 4.6 แนวทางในการเข้าถึงเอกสารดิจิทัลต่างๆ
- 4.7 แนวทางในการเข้าถึงการมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction)
- 4.8 แนวทางในการเข้าถึงข้อมูลประเภทกราฟ
- 4.9 แนวทางในการเข้าถึงข้อมูลประเภทสูตรทางวิทยาศาสตร์ และสมการทางคณิตศาสตร์
- 4.10 แนวทางในการเข้าถึงข้อมูลนำเสนอประเภทมัลติมีเดีย (Multimedia Presentation)

4.1 แนวทางในการเข้าถึงรูปภาพ (Image)

สำหรับผู้ที่ใช้โปรแกรมอ่านจอภาพ ซึ่งโปรแกรมไม่สามารถอ่าน หรือเข้าใจความหมายของรูปภาพได้ หรือผู้ที่ใช้ Browser ที่ไม่สนับสนุนการแสดงผลรูปภาพ ระบบเครือข่ายของผู้ใช้มีความเร็วไม่มาก รวมถึงผู้ใช้เลือกที่จะไม่ให้ Browser แสดงผลรูปภาพ จะทำให้การแสดงผลบนหน้าจอ ไม่แสดงรูปภาพใดๆ และยิ่งไปกว่านั้น ถ้ารูปภาพนั้นต้องการสื่อความหมายบางอย่างให้กับผู้ใช้ จำเป็นต้องมีคำอธิบาย ดังนั้น การแสดงผลอย่างหนึ่งที่ใช้จะสามารถทราบได้ว่ารูปภาพนั้น คืออะไร จึงจำเป็นต้องมีคำอธิบายความหมายของภาพนั้นด้วย

• Check point A1 การแสดงข้อความอธิบายภาพ

การแสดงผลรูปภาพ ในภาษา HTML จะใช้ tag โดยจะมี attribute alt เป็นส่วนที่ใช้สื่อความหมายของรูปภาพ ควรใช้ alt ทุกครั้งเมื่อมีการแสดงผลภาพ หรือการกำหนดพื้นที่ในภาพ อาจจะเป็นคำ ประโยค หรือคำจำกัดความ รวมถึงคำอธิบายอย่างยาว longdesc สำหรับการอธิบายภาพที่ซับซ้อน เมื่อใช้รูปภาพในการเชื่อมโยงเอกสารตัวอย่างเช่น แถบสำรวจ (Navigation Bar) หรือการกำหนดพื้นที่ในรูปภาพเพื่อเชื่อมโยงเอกสาร แต่หากเป็นรูปภาพเพื่อการตกแต่ง ก็อาจไม่จำเป็นต้องใส่คำอธิบายภาพ หรือ alt เช่น กรณีต้องการนำเสนอรูปภาพรถสามล้อ ให้เพิ่ม Attribute alt ดังนี้

```

```



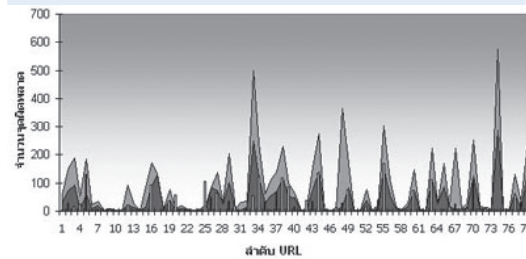


กรณีที่ต้องมีการอธิบายความหมายที่เป็นรายละเอียดมาก (มากกว่า 80 ตัวอักษร เช่น รูปภาพ เป็นต้น) อาจแสดงด้วยคำอธิบายอย่างยาว longdesc attribute ซึ่งจะให้คำอธิบายที่ละเอียดกว่าโปรแกรมอ่านจอภาพ จะสามารถเข้าถึงคำอธิบายอย่างยาว longdesc และแสดงผลในบางโปรแกรมเท่านั้น ผู้เขียนเว็บอาจเพิ่มคำอธิบายได้รูปภาพไว้ด้วยในเนื้อหาบนจอภาพ

ทั้งนี้ longdesc จะไม่ค่อยมี Browser ใดรองรับการทำงาน แต่ก็จะมีวิธีการที่สามารถนำมาใช้ได้เหมือนการใช้ Attribute longdesc นั่นคือการใช้ Tag <a> และใช้ข้อความเพื่อบอกว่ามีคำอธิบายเพิ่ม เรียกว่า D-Link ส่วนใหญ่จะใช้กับการอธิบาย Graph หรือแผนภูมิต่างๆ โดยทำการสร้างหน้าใหม่สำหรับอธิบายความหมายอย่างละเอียด พร้อมทำเป็น Text link เพื่อเชื่อมโยงไปยังหน้านั้นๆ เช่น

```

< a href="a.html"> รายละเอียดกราฟ</a>
```



ซึ่งผู้ใช้จะสามารถเลือกที่รายละเอียดเพื่อเป็นการเปิดไปยังหน้าใหม่เพื่ออธิบายข้อมูลกราฟทั้งหมดได้

Image Maps การกำหนดพื้นที่บนรูปภาพมักจะใช้เพื่อการเชื่อมโยงหน้าเอกสารในเว็บไซต์ แต่การกำหนดพื้นที่บนรูปภาพในด้านของผู้ให้บริการ (Server-side) มักจะเป็นอุปสรรคในการเข้าถึงจากคีย์บอร์ด หรือโปรแกรมอ่านจอภาพ จึงควรกำหนดบนด้านของผู้ใช้ (Client-Side) มากกว่า แต่หากจำเป็นจะต้องกำหนดบนด้านของผู้ให้บริการก็ควรมีคำอธิบายได้รูปภาพที่เชื่อมโยงเอกสาร สำหรับผู้ใช้โปรแกรมอ่านจอภาพ และผู้ที่ไม่สามารถใช้เมาส์ ซึ่งจะมีลักษณะเป็นภาพภาพเดียวและแบ่งพื้นที่การสร้าง link หรือที่เรียกว่าการสร้าง Image map ให้ใช้ Attribute usemap ใน เพื่อใช้อ้างอิงชื่อของภาพที่จะใช้ ด้วยการใช้ attribute id หรือ name ใน <map> โดยกำหนดขนาดของส่วนที่จะใช้เป็น link และต้องกำหนดข้อความสื่อที่ใช้ในการ link เช่น

<p>เลือกสัญลักษณ์ที่ต้องการในรูป</p>

```

```

```
<map id ="pwd" name="pwd">
```

```
<area shape ="rect" coords ="0,0,76,76" href ="blind.htm" alt="สัญลักษณ์คนตาบอด" />
```

```
<area shape ="rect" coords ="95,0,166,76" href ="hearing.htm" alt="สัญลักษณ์คนพิการทางการได้ยิน" />
```

```
<area shape ="rect" coords ="190,0,260,76" href ="moter.htm" alt="สัญลักษณ์คนพิการทางการเคลื่อนไหว" />
```

```
<area shape ="rect" coords ="285,0,355,76" href ="brain.htm" alt="สัญลักษณ์คนพิการทางสมอง" />
```

```
<area shape ="rect" coords ="375,0,448,76" href ="low.htm" alt="สัญลักษณ์คนสายตาเลือนราง" />
```

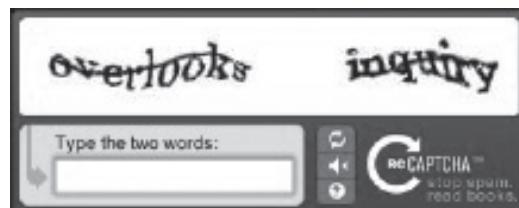
ผลที่ได้จะเป็นดังรูป



ผู้เขียนจะได้มีการแบ่งส่วนการเข้าถึงเป็นส่วนต่างๆ ได้ กล่าวคือ เมื่อกด tab จะมีแถบสีแสดงให้ผู้ใช้เห็นว่าขณะนี้กำลังอยู่ที่ส่วนใด หรือถ้าผู้ใช้โปรแกรมอ่านจอภาพ โปรแกรมจะอ่านข้อความที่กำหนดใน alt ให้ผู้ใช้ฟังได้ว่ากำลังอยู่ที่ส่วนใด

Graphic Buttons ปุ่มกราฟิกมักจะพบในแบบฟอร์ม (Form) จะต้องมีคำอธิบาย alt เพื่ออธิบายว่าปุ่มนั้นมีหน้าที่อะไร ในการเข้าถึงรูปภาพลักษณะอื่นๆ เช่น กราฟ อาจใช้เครื่องมือวัดสัดส่วนภาพ Scalable Vector Graphics (SVG) ในภาษา HTML เครื่องมือ SVG ช่วยให้สามารถมองเห็น และพิมพ์ภาพ และสามารถที่จะขยายสัดส่วนของรูปภาพ และสามารถช่วยเพิ่มคุณภาพของภาพสำหรับผู้พิการสายตาดูแลเอกสารสามารถที่จะใช้งานโดยโปรแกรมเพื่อให้ข้อสนเทศสำหรับผู้ที่ไม่มองเห็น SVG อาจใช้ในสื่อมัลติมีเดียบางอย่างเพื่อให้คำอธิบายเฉพาะ Caption สำหรับสัญลักษณ์ที่ไม่สามารถแสดงเป็นตัวอักษรได้

การใช้ Image เพื่อสร้าง link ไปยังหน้าเว็บใดๆ ให้กำหนด attribute alt เป็นคำอธิบายถึงหน้าที่ link ไป การใช้ Image ในลักษณะของ CAPTCHA (Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart) หมายถึง ส่วนที่แสดงเป็นรูปภาพ เพื่อใช้ในการตรวจสอบความเป็นมนุษย์ โดยรูปภาพที่แสดงจะเป็นตัวอักษรที่มีการทำให้รูปทรงผิดไปจากปกติ เพื่อป้องกันการใช้อคอมพิวเตอร์ประมวลผลภาพ ประมวลผลออกมาเป็นตัวอักษรได้ (Image Processing)



ผู้พัฒนาเอกสารควรใส่คำอธิบายภาพ เพราะหากรูปภาพไม่มีคำอธิบายภาพ โปรแกรมอ่านจอภาพอาจแสดงผลว่าเป็นรูปภาพที่ไม่มีคำอธิบาย Unlabeled Graphic ซึ่งอาจทำให้ผู้พิการทางการเห็นสงสัยในสิ่งที่ขาดหาย ดังนั้น ทางเลือกสำหรับคนพิการทางการเห็นจะเป็นการสร้างไฟล์เสียงขึ้นมาสามารถดูได้จากเว็บไซต์ <http://www.captcha.net/> แต่ถึงอย่างไรก็ตามยังต้องใช้ Attribute alt เพื่อบอกว่านี่คือรูปภาพ CAPTCHA

4.2 แนวทางในการเข้าถึงแบบฟอร์ม (Form)

สำหรับผู้พิการทางการเห็น จะมีปัญหาในการเข้าถึงการกรอกแบบฟอร์มใน text fields และการใช้ปุ่มเลือก Radio buttons หรือ check boxes เพื่อให้มั่นใจควรใช้การเขียนแบบฟอร์มโดยใช้ HTML ที่เป็นมาตรฐานแทนการใช้เอกสาร PDF หรือเอกสาร Flash เพราะถึงแม้ว่าโปรแกรมอ่านจอภาพจะสามารถเข้าถึงเอกสาร PDF หรือเอกสาร Flash ได้แต่ก็ไม่สมบูรณ์ ซึ่งก็หมายความว่าผู้ใช้ ซึ่งใช้โปรแกรมอ่านจอภาพหรือผู้ใช้ที่ใช้แป้นพิมพ์ในการสำรวจเอกสาร จะไม่สามารถกรอกแบบฟอร์มได้

• Checkpoint B1

แสดงป้ายชื่อ Label สำหรับรายการในแบบฟอร์มทุกรายการ รวมทั้งปุ่มคำสั่ง เพื่อให้ผู้พิการสามารถรับรู้และใช้เครื่องมือได้เช่นเดียวกับโปรแกรมอ่านจอภาพ

• Technique B1.1

มีฉลากของช่องบันทึกข้อมูล textfield textarea เมนู Drop-down , checkbox, radio button ที่มีความหมายชัดเจน

```
<form action="http://www.example.com/cgi/subscribe/" method="post">
  <label for="firstname" class="req">ชื่อ (*):</label>
  <input type="text" name="firstname" id="firstname" />
  <label for="lastname" class="req">นามสกุล (*):</label>
  <input type="text" name="lastname" id="lastname" />
  <label for="addr">ที่อยู่ :</label>
  <input type="text" name="addr" id="addr" />
  <label for="tel">โทรศัพท์ :</label>
  <input type="text" name="tel" id="tel" />
</form>
```



4.3 แนวทางในการเข้าถึงข้อมูลในตาราง (Table)

การสร้างข้อมูลตาราง เป็นการสร้างข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นลักษณะข้อมูลตารางที่มีการแบ่งเนื้อหาให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อความที่เป็นชื่อหมวดหรือหัวข้อ โดยอาศัยการบอกเป็นชื่อหมวดในทีเดียวคือหัวตาราง และเนื้อหาที่อยู่ในหมวดนั้นๆ จะถูกเรียงมาเป็นข้อๆ ทำให้ง่ายและสะดวกในการทำควมเข้าใจ

ในภาษา HTML ให้มีการใช้ tag ต่างๆ เพื่อกำหนดเป็นข้อมูลตารางได้ดังนี้

1. Tag <tr> สำหรับการสร้างข้อมูลเนื้อหาในแต่ละส่วนเป็นแถว
2. Tag <th> สำหรับการสร้างข้อมูลที่เป็นชื่อหมวด
3. Tag <td> สำหรับการสร้างข้อมูลเนื้อหาตามหมวด
4. Tag <caption> สำหรับแสดงชื่อของตาราง
5. Attribute summary ใน Tag <table> เพื่อสรุปเนื้อหาในตารางที่นำเสนอ

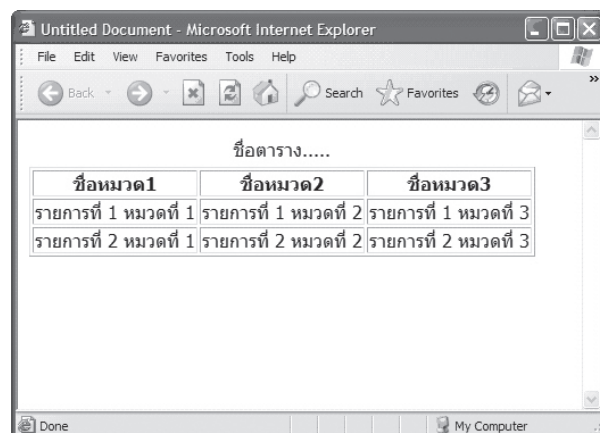
• Checkpoint C1

ออกแบบตารางโดยใช้ภาษา HTML

ที่มีมาตรฐานตามเกณฑ์ของ W3C /WAI

```
<table border="1" summary="ข้อมูลสรุปการใช้  
tag table สำหรับการสร้างข้อมูลตาราง">  
<caption>ชื่อตาราง.....</caption> <tr>  
<th>ชื่อหมวด1</th>  
<th>ชื่อหมวด2</th>  
<th>ชื่อหมวด3</th>  
</tr>  
<tr>  
<td>รายการที่ 1 หมวดที่ 1</td>  
<td>รายการที่ 1 หมวดที่ 2</td>  
<td>รายการที่ 1 หมวดที่ 3</td>  
</tr>  
<tr>  
<td>รายการที่ 2 หมวดที่ 1</td>  
<td>รายการที่ 2 หมวดที่ 2</td>  
<td>รายการที่ 2 หมวดที่ 3</td>  
</tr>  
</table>
```

ผลที่ได้จะมีลักษณะดังรูป



4.4 แนวทางในการออกแบบเมนูและกำหนดการควบคุม (Menu and Navigation)

ในปัจจุบันนี้ ผู้พัฒนาเว็บไซต์ได้ใช้การแสดงผลในลักษณะ Dynamic Web จึงทำให้ออกแบบหน้าเว็บให้มีลักษณะที่เหมือนกันในทุกหน้า ซึ่งจะเรียกได้ว่าเป็น Template

ดังนั้น จึงเป็นเรื่องที่ดีกับคนพิการ ทำให้ง่ายต่อการจำว่าหน้าเว็บนั้นๆ มีลักษณะอย่างไร และจะให้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น จำเป็นต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. Access Key
2. Tab Order
3. Link
4. Skip Navigation
5. JavaScript

• Check point D1

Access Key คือ การกำหนด Shortcut key เพื่อให้สามารถเลือกกดได้ และทำให้ Focus ไปที่จุดนั้นๆ ได้ทันที ส่วนใหญ่จะใช้กับเมนู เพื่อให้สามารถเลือกไปที่เมนูที่ต้องการได้ทันที แต่วิธีการกดเลือกของ Accesskey นั้นจะขึ้นอยู่กับ Browser แต่ละชนิดดังนี้

Platform	Web Browser(s)	Access Key
Windows	Firefox, Mozilla Suite, Netscape	Shift + Alt + [access key]
Windows	Internet Explorer	Alt + [access key], Enter
Windows	Opera	Shift + Esc, [access key]
Mac OS	Camino, Firefox, Mozilla Suite, Netscape, Safari	Ctrl + [access key]
Mac OS	Internet Explorer	Ctrl + [access key], Enter
Mac OS	Opera	Shift + Esc, [access key]
Linux	Galeon, Konqueror, Mozilla Suite	Alt + [access key]
Linux	Opera	Shift + Esc, [access key]

• Checkpoint D2

Tab Order เป็นการกำหนดลำดับของการควบคุมจากการกด TAB เพื่อให้สามารถเรียงไปตามความต้องการได้ โดยจะเป็น Attribute tabindex ซึ่งจะใช้ได้กับ Tag <a>, <area>, <button>, <input>, <object>, <select> และ <textarea> เช่น

```
<form action="..." method="post">
<p>
<input tabindex="1" type="text" name="field1">
<input tabindex="2" type="text" name="field2">
<input tabindex="3" type="submit" name="submit">
</p>
</form>
```



- Check point D3

Skip Navigation คือการข้ามอ่านไปยังหัวข้อหรือเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะใช้วิธีของ Local Link มาประยุกต์ใช้ในการนำไปใช้กับส่วนที่เป็นเมนู ที่แต่ละเว็บเพจมีโครงสร้างเดียวกัน (Template) จะทำให้ผู้ใช้ที่ต้องใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอจะได้ไม่ต้องรอฟังการอ่านส่วนที่เป็นเมนู ซึ่งสามารถที่จะข้ามไปอ่านส่วนเนื้อหาได้ทันที ดังตัวอย่าง

```
<a class="SkipNav" href="#body">Skip Navigation</a>
<div class="Menu">
<a href="/news/news.html" title="ลิงค์ไปยังหน้าข่าว">ข่าว</a>
<a href="/docs/docs.html" title="ลิงค์ไปยังหน้าเผยแพร่">เผยแพร่</a>
<a href="/links/personal.html" title="ลิงค์ไปยังหน้าบุคลากร">บุคลากร</a>
<a href="/contact/contact.html" title="ลิงค์ไปหน้าติดต่อ">ติดต่อ</a>
</div>
<a name="body"></a>
<h1 id="body">
เอกสารเผยแพร่
</h1>
<p>.....</p>
```

4.5 แนวทางในการกำหนดตัวอักษร (Font)

- Checkpoint E1

การกำหนดขนาดของตัวอักษร

ในหัวข้อนี้เป็นประโยชน์กับกลุ่มผู้ที่บกพร่องทางการเห็น เช่น คนสายตาสั้นหรือตาบอด รวมถึงผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการมองเห็นลดลง ทำให้มีความจำเป็นต้องใช้ขนาดของตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่พอที่จะสามารถอ่านได้ ซึ่งในบางครั้งการกำหนดขนาดของตัวอักษรของเว็บไซต์มีขนาดเล็ก หรือพอเหมาะสำหรับคนทั่วไปที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน แต่กรณีที่เป็นคนที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น อาจจะมีความต้องการของขนาดตัวอักษรที่ใหญ่กว่าคนทั่วไปได้ ดังนั้นการกำหนดขนาดของตัวอักษร ที่ใช้แสดงผลบนเว็บไซต์ จะต้องสามารถขยายขนาดได้

บางกรณีผู้พัฒนาเว็บไซต์ได้มีการกำหนดขนาด หรือสี ให้กับตัวอักษรไว้ใน Style Sheet หรือ CSS หากผู้พัฒนาเว็บไซต์มีการกำหนดขนาดของตัวอักษร เป็นหน่วยที่ไม่สามารถแปรผันตามการกำหนดขนาดของ Browser ได้

- Technical E1

ให้กำหนดขนาดของตัวอักษรเป็นหน่วยที่สามารถแปรผันได้ตามขนาดของหน้าต่าง Browser ได้แก่ หน่วย em, % (เปอร์เซ็นต์) หรือชื่อของขนาด (small, medium, large) เป็นต้น โดยไม่ใช้การกำหนดขนาดเป็น px หรือ pt

File CSS

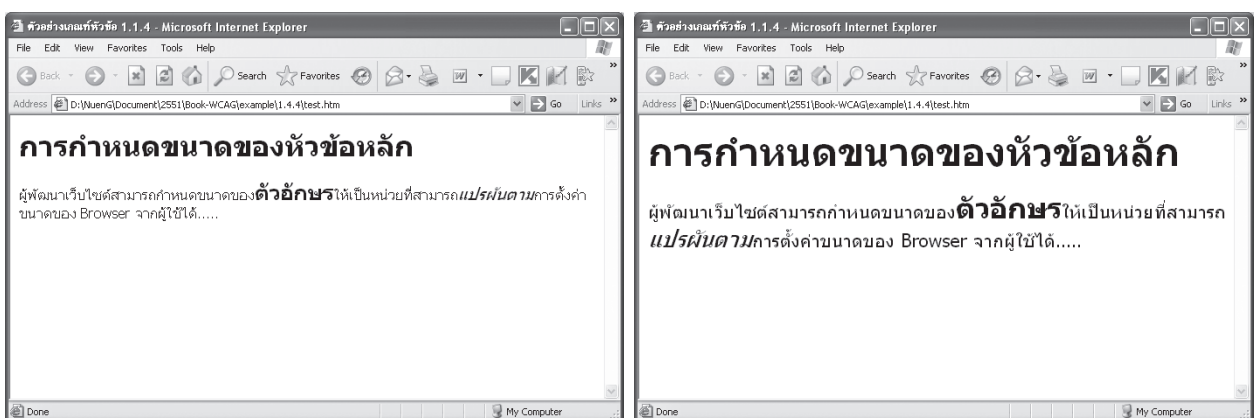
```
body {
    font-family: tahoma, Helvetica, sans-serif;
    font-size: medium;
}
strong { font-size: 150%;}
em {font-size: 120%;}
```

File html

```
.....
<h1>การกำหนดขนาดของหัวข้อหลัก</h1>
<p>ผู้พัฒนาเว็บไซต์สามารถกำหนดขนาดของ<strong>ตัวอักษร</strong>ให้เป็นหน่วยที่สามารถ<em>แปรผันตาม</em>การตั้งค่าขนาดของ Browser จากผู้ใช้ได้.....</p>
.....
```

ผลที่ได้

แสดงผลของ Brower แบบปกติ เมื่อมีการปรับขนาด Text size ให้ใหญ่ขึ้น





4.6 แนวทางในการเข้าถึงเอกสารดิจิทัลต่างๆ

นักเรียนและนักศึกษาที่มีความพิการทางการเห็น จะไม่ได้รับหนังสือเรียนก่อนเปิดชั้นเรียน ถ้าสามารถมีการจัดเตรียมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนไว้ก่อนล่วงหน้า เช่น หนังสือเบรลล์ หนังสือเสียง หรือเอกสารการสอนที่เป็นภาษา HTML ที่แสดงออนไลน์ ก็จะช่วยให้อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกับนักศึกษาทั่วไป

• Checkpoint F1

ช่องทางสำหรับการเข้าถึงเอกสารภาษา HTML ที่แสดงออนไลน์ การใช้เทคนิคภาษา HTML สำหรับการจัดทำเอกสารออนไลน์สามารถอ่านเพิ่มเติมได้ที่ Web Content Accessibility Guidelines <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>

สิ่งที่สำคัญที่ควรคำนึงถึงในการจัดทำเอกสารออนไลน์คือ

1. รูปภาพ
2. การแมปรูปภาพ (การแบ่งรูปภาพเป็นส่วนๆ)
3. แผนภูมิและกราฟ
4. ตาราง
5. แบบฟอร์ม
6. สื่อมัลติมีเดีย
7. สมการและสูตรทางคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

การเข้าถึงองค์ประกอบของเอกสารเหล่านี้จะประกอบด้วย

1. การเชื่อมโยงของบท (chapter) ต่างๆ การเริ่มต้นและจบของหน้าและตอน
2. การเชื่อมโยงไปยังตอนต้นของหน้าหรือตอนต้นของบท
3. การเชื่อมโยงโดยตรงไปยังตาราง และ/หรือดัชนี (index)
4. การใส่หัวข้อ (Headers) เพื่อที่จะแบ่งบทหรือตอนของข้อมูล
5. ความสามารถในการสืบค้น

• Checkpoint F2

ช่องทางสำหรับการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-books) มีปัจจัย 3 ประการ ที่จำเป็นสำหรับการเข้าถึงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้

1. รูปแบบของเนื้อหา
2. การใช้เทคนิคการเข้าถึงเนื้อหา
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเข้าถึงเนื้อหาแบบต่างๆ (เช่น ข้อความ รูปภาพ สื่อมัลติมีเดีย)

ตัวอย่างซอฟต์แวร์ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-books) อ่านเพิ่มเติมได้ที่

1. Adobe Reader-http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2_allversions.html
2. Microsoft Reader-<http://www.microsoft.com/reader/default.asp>

การบริหารจัดการสิทธิในการเข้าถึง Digital Rights Management (DRM) หมายถึง สิทธิในการที่จะอนุญาตให้พิมพ์เอกสาร หรือไม่สามารพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการใช้โปรแกรมที่ทำให้แปลงข้อความเป็นเสียง (built-in text-to-speech)

มาตรฐานการใช้งาน open standard ตัวอย่างของรูปแบบ Open standard

Oper eBook Publication Structure (OEBPS) ซึ่งสร้างโดย International Digital Publishing Forum-<http://www.idpf.org/> สามารถอ่านได้โดยโปรแกรมอ่านเอกสารอย่างน้อย 3 โปรแกรม คือ

Mentoract Reader-<http://www.globalmenter.com/> (อยู่ระหว่างการพัฒนา)

eMonocle-<http://www.ionsystems.com/emonocle/>

OpenBerg Reader-<http://openberg.sourceforge.net/> (อยู่ระหว่างการพัฒนา)

• Technique F2.1

การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบ PDF ที่สามารถเข้าถึงได้ รูปแบบพื้นฐานของการพัฒนาเอกสาร PDF สามารถอ่านรายละเอียดได้ที่

» Adobe Reader-

http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2_allversions.html

» Adobe's accessibility site-

<http://www.adobe.com/enterprise/accessibility/main.html>

» ขั้นตอนสำหรับการสร้างเอกสาร PDF ของ Adobe's อ่านได้ที่

http://www.adobe.com/enterprise/accessibility/pdfs/acro7_pg_ue.pdf

» ชุดเครื่องมือและทางลัดในการพัฒนาเอกสาร PDF ของ Web AIM อ่านได้ที่

<http://www.webaim.org/techniques/acrobat/>

4.7 แนวทางในการเข้าถึงการมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction)

การพัฒนาเอกสารที่เปิดโอกาสให้ผู้พิการทุกประเภทเข้าถึงและมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ได้ มีข้อสังเกต (Checkpoint) ดังนี้ (สามารถอ่านเพิ่มเติมได้ที่ The Trace R&D Center's Software Accessibility Guidelines)

• **Checkpoint G1** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าทุกกิจกรรมที่สามารถที่จะใช้งานผ่านแป้นพิมพ์ได้ ตัวอย่างเช่น ผู้พิการทางร่างกาย สามารถที่จะใช้แป้นพิมพ์ในการลากและวาง Drag and Drop แทนที่ใช้เมาส์

• **Checkpoint G2** แสดงคำอธิบายที่ผู้ใช้ที่เป็นผู้พิการทางการเห็น และผู้พิการทางการได้ยินสามารถเข้าถึงได้

• **Checkpoint G3** เปิดโอกาสให้ผู้พิการสามารถที่จะปรับเปลี่ยนระยะเวลาในการมีปฏิสัมพันธ์ตามความจำเป็นเฉพาะบุคคลของตนได้

• **Checkpoint G4** เปิดช่องทางให้ผู้พิการสามารถเข้าถึงเป้าหมายที่มีมากกว่าหนึ่งซึ่งแสดงในเวลาเดียวกัน โดยแยกกระทำได้ที่ละรายการตามความต้องการของตน

ปัญหาของผู้พิการที่ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูล 2 รายการในเวลาเดียวกันเช่น

- » ผู้พิการทางการเห็นที่ใช้โปรแกรมอ่านจอภาพ สามารถที่จะเข้าถึงข้อมูลบนจอภาพได้เพียงส่วนหนึ่ง ณ เวลาหนึ่ง
- » ผู้พิการสายตาดูแลนรางที่ใช้โปรแกรมขยายภาพบนจอไม่สามารถที่จะเห็นจอภาพทั้ง 2 ส่วนในเวลาเดียวกัน และต้องการเวลามากขึ้นในการที่จะเข้าถึงเอกสารอีกส่วนหนึ่ง หรืออาจจะไม่ได้รับข้อมูลอย่างครบถ้วน
- » ผู้พิการทางการได้ยินที่ใช้สื่อเสียงอาจมีความยากลำบากในการเข้าถึงเสียง 2 เสียงในเวลาเดียวกัน
- » ผู้พิการทางการเรียนรู้อาจมีความยากลำบากในการเลือกรับข้อมูลมากกว่า 1 ในเวลาเดียวกัน



ดังนั้น การพัฒนาเอกสารควรจะคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายที่ใช้สื่อให้มาก และพัฒนาสื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

- **Checkpoint G5** จัดให้มีการแสดงรูปแบบการนำเสนอที่เรียบง่าย หากมีการตกแต่งพื้นหลังที่ซับซ้อน ตัวอย่างเช่น ผู้พิการสายตาสีเหลืองไม่สามารถแยกแยะข้อสนเทศที่สำคัญจากพื้นหลังที่ซับซ้อน หากจะจัดให้มีการจัดรูปแบบการนำเสนอที่มีการตกแต่งพื้นหลังมากๆ ก็ควรมีช่องทางเลือกสำหรับรูปแบบที่เรียบง่ายสำหรับผู้พิการทางสายตาด้วย

4.8 แนวทางในการเข้าถึงข้อมูลประเภทกราฟ

ใช้เทคนิค Scalable Vector Graphics-SVG ในการจัดทำแผนภูมิในเอกสารภาษา HTML มีทรัพยากรที่อาจเป็นประโยชน์ ที่ช่วยเหลือในการแปลงแผนภูมิและกราฟไปเป็นเอกสารรูปแบบอื่น ตัวอย่างเช่น

The CoGenTex Chart Explainer

<http://www.cogentex.com/products/chartex/index.html>

ViewPlus Technologies-<http://www.viewplus.com/>

gh LLC-<http://www.ghbraille.com/>

(อ่านเพิ่มเติมได้ที่)

Scalable Vector Graphics (SVG) 1.1 Specification-<http://www.w3.org/TR/SVG/>

Accessibility Features in SVG-<http://www.w3.org/TR/SVG-access/>

- **Checkpoint H1**

การพิมพ์ภาพแผนภูมิ ต้องสามารถพิมพ์ภาพแผนภูมิแยกต่างหากจากเอกสาร เช่นเดียวกับที่อธิบายไว้แล้วใน หัวข้อ 4.1

- **Checkpoint H2**

การขยายภาพแผนภูมิ ต้องสามารถขยายแผนภูมิขนาดเล็กได้อย่างมีความคมชัดตามความต้องการของผู้พิการสายตาสีเหลือง และสามารถที่จะพิมพ์ขยายภาพแผนภูมิ เพื่อที่จะนำมาทำเป็นภาพนูนสัมผัสสำหรับผู้พิการตาบอดได้

- **Checkpoint H3**

เปิดโอกาสให้ผู้พิการสายตาสีเหลืองสามารถที่ปรับขนาดความหนาของเส้นกราฟ รูปแบบ สี และขนาดของตัวอักษร สำหรับการดูและพิมพ์แผนภูมิ

- **Checkpoint H4**

เขียนบทคำอธิบายแผนภูมิที่มีความชัดเจน และสม่เสมอสำหรับแผนภูมิที่มีความเสถียร เพื่อให้โปรแกรมช่วยอ่านสามารถที่จะอ่านได้โดยอัตโนมัติ เมื่อผู้พิการทางการเห็นต้องการคำอธิบาย ตัวอย่างจาก (National Braille Association Tape Recording Manual)

- **Checkpoint H5**

เขียนคำอธิบายสรุปสำหรับภาพแผนภูมิที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยผู้พิการทางการเห็นสามารถใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอในการรับรู้ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลง

- **Checkpoint H6**

จัดให้มีทางเลือกในการจัดรูปแบบแผนภูมิตามความต้องการ สำหรับผู้ใช้ที่มีความพิการทางการเห็นสามารถที่จะเลือกรูปแบบการนำเสนอแผนภูมิได้หลากหลายตามความต้องการของตนเอง

- **Technique H6.1**

จัดให้มีช่องทางในการพิมพ์ภาพบนสัมผัสสำหรับแผนภูมิที่มีความเสถียร รายละเอียดเพิ่มเติมสามารถดูได้ที่ American Printing House for the Blind-<http://www.aph.org/>

- **Technique H6.2**

จัดให้มีคำอธิบายโดยสังเขปสำหรับการอธิบายแผนภูมิ แม้ว่าจะมีการพิมพ์เป็นภาพบนสัมผัส นักเรียนผู้พิการก็ยังคงต้องการคำอธิบายโดยสังเขปเพื่อให้สามารถเข้าใจแก่นตั้ง แก่นนอนของแผนภูมิ รวมทั้ง การระบุจุดต่างๆ บนแผนภูมิ

- **Technique H6.3**

จัดให้มีคำอธิบายด้วยเสียงสำหรับแผนภูมิ ในกรณีที่แผนภูมิมีความเสถียรการใช้โปรแกรมอ่านหน้าจออาจช่วยนักเรียนตาบอดได้ดี แต่สำหรับแผนภูมิที่ไม่เสถียรก็อาจจะมีข้อขัดข้องบางอย่าง สามารถดูตัวอย่างของการอธิบายแผนภูมิได้ที่ DOS Triangle-<http://dots.physics.orst.edu/triangle.html>

- **Technique H6.3.1**

ใช้ระดับเสียง สูง-ต่ำ เพื่อแสดงการขึ้น-ลงของเส้นกราฟ (เทคนิคนี้อาจไม่เป็นประโยชน์สำหรับผู้พิการแบบ Deaf-blind)

- **Technique H6.3.2**

ใช้การแสดงผลด้วยข้อความสำหรับแผนภูมิ โดยแสดงค่าของตัวแปรต่างๆ บนแผนภูมิด้วยข้อความ ซึ่งผู้พิการทางการมองเห็นสามารถที่จะรับรู้ด้วยโปรแกรมอ่านหน้าจอ และผู้พิการทางการได้ยินสามารถที่จะอ่านข้อความได้

- **Technique H6.3.3**

มีช่องทางให้ผู้พิการสามารถสำรวจแผนภูมิได้ตามจุดที่ต้องการโดยการสั่งการจากแป้นพิมพ์ ระหว่างการฟังเสียงบรรยายแผนภูมิ ตัวอย่างเช่น สามารถที่จะหยุดตามจุดต่างๆ ได้ตามความต้องการโดยการเคาะแป้นพิมพ์ หรือสามารถที่จะฟังเสียงบรรยายซ้ำได้ตลอดเวลา ตามความต้องการของตน รวมทั้งมีช่องทางเลือกสำหรับการเลือกฟังเสียงบรรยายด้วย

- **Technique H6.4**

มีช่องทางสำหรับการสัมผัส Haptic หรือการนำด้วยเสียงเพื่อนำสู่การแสดงผลภาพแผนภูมิ Haptic Technology ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้รับรู้ภาพแผนภูมิ หรือวัตถุ 3 มิติ ผ่านการตอบสนองผ่านสัมผัสที่เรียกว่า “highest-bandwidth sense” ขณะนี้ยังอยู่ระหว่างการพัฒนา โดยสามารถติดตามข้อมูลได้ที่

<http://www.ee.udel.edu/infoAccess/Technology/haptic.html> (มหาวิทยาลัย Delaware)

<http://www.utoronto.ca/atrc/rd/vrml/main.html> (มหาวิทยาลัย Toronto)

4.9 แนวทางในการเข้าถึงข้อมูลประเภทสูตรทางวิทยาศาสตร์ และสมการทางคณิตศาสตร์

ในกรณีที่ผู้พิการทางการเห็นไม่สามารถที่จะอ่านสมการได้ด้วยตนเอง หรือผู้ที่สายตาเลือนรางไม่สามารถที่จะอ่านสูตรที่ใช้ตัวอักษรขนาดเล็ก และผู้พิการทางกายอาจไม่สามารถที่จะเติมข้อความลงไปในสูตร หรือสมการโดยใช้เมาส์ได้

มีข้อสังเกตที่จำเป็นในการเข้าถึงสูตรและสมการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สำหรับผู้พิการทุกประเภท ดังนี้

- **Checkpoint I1**

ต้องสามารถขยายขนาดของสมการในการแสดงผลบนจอภาพและการพิมพ์ได้ การเข้าถึงรูปภาพหรือแผนภูมิอาจมีความแตกต่างจากข้อความ html โดยทั่วไป SVG จะอนุญาตให้ปรับการมองเห็นหรือพิมพ์รูปภาพตามความต้องการของผู้ใช้ได้ โดย SVG จะขยายรูปภาพให้เป็นภาพกราฟิกที่มีคุณภาพสูงสำหรับผู้ที่ใช้ที่เป็นผู้พิการสายตาเลือนราง และเพิ่มคำอธิบายข้อความสำหรับรูปภาพสำหรับผู้พิการทางการเห็น นอกจากนั้น SVG จะช่วยให้สามารถเข้าถึงสื่อมัลติมีเดียอื่นๆ เช่น Caption สำหรับสัญลักษณ์พิเศษ ซึ่งตามปกติไม่สามารถใช้ตัวอักษรปกติได้



- Checkpoint I2

ผู้พิการทางการเห็นต้องสามารถที่จะอ่านสูตรและสมการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้ รวมทั้งผู้พิการทางกายสามารถที่จะเขียนสูตรและสมการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้ด้วยเมาส์หรือแป้นพิมพ์

ผู้พิการทางการเห็นจะต้องสามารถรับรู้ได้ว่าตนเองเติมข้อความใดลงไปในสูตรหรือสมการได้อย่างถูกต้อง และสามารถที่จะลบหรือแก้ไขข้อความได้

สำหรับสมการที่มีความยาวหรือซับซ้อน ผู้พิการต้องสามารถสำรวจข้อความแต่ละส่วนของสมการได้อย่างเป็นอิสระ โดยความช่วยเหลือของโปรแกรมช่วยอ่านสูตรและสมการที่เป็นเนื้อหา ทางวิชาการที่ผู้อ่านไม่สามารถเปลี่ยนข้อความได้เรียกว่า Static expression สูตรและสมการที่ผู้ใช้สามารถเติมหรือเขียนข้อความได้เรียกว่า Dynamic expression

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเขียนสมการหรือสูตรทางคณิตศาสตร์ที่เป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป เช่น Math Markup Language หรือ MathML-<http://www.w3.org/TR/2003/REC-MathML2-20031021/> และ MathPlayer-<http://www.dessci.com/en/products/mathplayer/> รวมทั้งภาษาสำหรับการ Markup สูตรและสมการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ หรือ LaTeX ซึ่งสามารถแปลงเป็น Nemeth Braille สำหรับผู้พิการทางการเห็นได้

- Technique I2.1

ใช้ MathML ในการเข้าถึงสูตรและสมการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

- Technique I2.2

ใช้ LaTeX ในการเข้าถึงสูตรและสมการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

LaTeX เป็นรูปแบบภาษาทางคณิตศาสตร์ และเครื่องมือในการแปลงไฟล์ข้อมูล LaTeX เป็นรหัส Nemeth (Math Braille) สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.tsbvi.edu/math/nemeth-trans.htm>

- Technique I2.3

ใช้แฟ้มข้อมูลเสียงเพื่ออ่านสูตรและสมการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

ตัวอย่างเช่น การใช้หนังสือเสียงเดซี ในการอธิบายสูตรและสมการโดยเป็นเสียงพูดของมนุษย์ ซึ่งมีมาตรฐานเป็นสากลที่ผู้พิการทางการเห็นจะสามารถเข้าถึงได้

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.daisy.org/>

- Technique I2.4

ใช้ประโยคเชื่อมโยง concatenated speech strings เพื่ออ่านสูตรและสมการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์อย่างง่าย

โปรแกรม MathSpeak ซึ่งใช้ควบคู่กับ ghPlayer สามารถที่จะช่วยเขียนประโยคเชื่อมโยงสำหรับสูตรและสมการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์อย่างง่ายระดับขั้นประถม แต่หากเป็นสมการอย่างยากอาจจะใช้งานได้ไม่มีประสิทธิภาพนักเรียนต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับสูตรและสมการในเนื้อหาเป็นพื้นฐานก่อน

- Technique I2.5

เขียนบทอธิบายสูตรและสมการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยใช้แนวทางสำหรับภาษาพูดทางคณิตศาสตร์ให้สั้น กระชับ ชัดเจน

ซอฟต์แวร์บางประเภทสามารถที่จะอ่านสมการทางคณิตศาสตร์อย่างง่าย ๆ ได้ ตัวอย่างเช่น “2 ยกกำลัง 2 บวกด้วยเลข 3 ส่วน 4” แต่ซอฟต์แวร์บางรายการก็ไม่สามารถอ่านคำอธิบายสูตร หากสูตรมีความยาวมากเกินไป เรียนรู้เกี่ยวกับการเขียนบทอธิบายสูตรและสมการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้ที่

- The Network for Inclusive Distance Education-<http://nide.snow.utoronto.ca/>
- gh’s MathSpeak Initiative-<http://www.gh-mathspeak.com/>

4.10 แนวทางในการเข้าถึงข้อมูลนำเสนอประเภทมัลติมีเดีย (Multimedia Presentation)

ผู้พัฒนาควรจัดให้มีช่องทางในการเข้าถึงสื่อการนำเสนอสื่อมัลติมีเดียสำหรับผู้พิการทางการสัมผัสต่างๆ ที่หลากหลาย ตัวอย่างเช่น

- สำหรับผู้พิการทางการเห็น การนำเสนอสื่อรูปภาพ การเปลี่ยนฉาก ข้อความต่างๆ ที่นำเสนอ ควรจะมีเสียงบรรยายประกอบ
- สำหรับผู้พิการทางการได้ยิน และผู้พิการทางการเรียนรู้ ควรจะมี caption คำบรรยายภาพในส่วนที่สำคัญหรือจำเป็น คำบรรยายภาพเป็นเครื่องมือสำคัญในการที่จะทำให้เราสามารถเข้าถึงเอกสารและข้อมูลในส่วนสำคัญได้
- คำบรรยายภาพ และปุ่มแสดงเสียงบรรยายควรจะได้รับคำแนะนำเป็นทางเลือกที่ผู้ใช้สามารถเลือกได้ว่าจะแสดงหรือไม่ตามความต้องการของตน

การสร้างสื่อมัลติมีเดียที่สามารถเข้าถึงได้

ผู้พัฒนาสามารถนำเสนอข้อมูลโดยผ่านแฟ้มข้อมูลสำหรับการสังเคราะห์สื่อ ผู้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ e-book หรือหนังสือเสียง DTB สามารถที่จะสร้างสื่อมัลติมีเดียที่สามารถเข้าถึงได้ โดยการกำหนด embed ไว้กับเอกสารที่จัดรูปแบบของไมโครซอฟท์ที่ อนุญาตในการเชื่อมโยงมัลติมีเดีย

SMIL

SMIL เป็นโปรแกรมสำหรับการสังเคราะห์สื่อมัลติมีเดีย ซึ่งพัฒนาโดย W3C มีโปรโตคอลที่สนับสนุนเอกสารออนไลน์ คือ SMIL2.1-<http://www.w3.org/TR/2005/REC-SMIL2-20051213/> ซึ่งเป็นเวอร์ชันล่าสุดที่เผยแพร่ในปี ค.ศ.2005

SAMI

SAMI เป็นการกำหนดรูปแบบเฉพาะสำหรับโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียของไมโครซอฟท์ เช่น Windows Media Player ซึ่งผู้ใช้สามารถที่จะเรียกใช้ Caption หรือ เสียงคำอธิบายได้ตามความต้องการของตนเอง

Flash

Flash เป็นเทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหวของบริษัท Macromedia ซึ่งขณะนี้เป็นส่วนหนึ่งของบริษัท Adobe Systems-<http://www.adobe.com/สื่อมัลติมีเดียซึ่งใช้ Flash> สามารถที่จะนำเสนอข้อมูลได้จำนวนมาก และง่ายที่จะดาวน์โหลด และใช้งาน โดยกระบวนการใช้รูปกราฟิกแบบแบ่งส่วน (Vector-based graphics) วิธีการเติมคำอธิบายสำหรับภาพยนตร์แบบ Flash จะใช้ NCAM's CCFash MX. ซึ่งสามารถปรับขนาดของตัวอักษร รูปแบบของตัวอักษร การจัดตำแหน่งของตัวอักษร สีพื้นหน้า-หลัง รวมทั้งการแยก layer และการเลือกใช้บทบรรยาย (Caption)

เครื่องมืออื่นที่จะทำคำบทบรรยายภาพยนตร์แบบ Flash ได้แก่ HiSoftware ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ Hi-Caption Studio-<http://hisoftware.com/hmcc/index.html>

• Checkpoint J1

เพิ่มบทบรรยายเสียงในสื่อมัลติมีเดีย

ในปัจจุบันมีการนำสื่อมัลติมีเดียมาใช้ในวงการศึกษาอย่างกว้างขวาง หากไม่มีคำอธิบายที่เป็นเสียงนักเรียนที่มีความพิการทางการเห็นจะเสียเปรียบเพื่อน หรือต้องพึ่งพาครู/เพื่อนในการรับรู้ข้อมูลที่เป็นภาพ ซึ่งนักเรียนพิการบางคนก็มีความเกรงใจเพื่อน หรือครู ที่ทำให้ไม่สามารถเข้าถึง สื่อเหล่านั้นได้

ดังนั้น การเพิ่มบทบรรยายเสียงในสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งประกอบด้วยภาพยนตร์วีดีโอ หรือรายการโทรทัศน์ จึงมีความจำเป็นสำหรับนักศึกษาพิการทางสายตา ทั้งนี้การบรรยายภาพจะต้องอาศัยทักษะการเขียนที่ดี รวมทั้งการใช้ศัพท์ ซึ่งสอดคล้องกับวิชาเอกสารอ้างอิง บทบรรยายควรมีการตรวจสอบโดยผู้รู้หรือเจ้าของสื่อ



- **Technique J1.1**

เพิ่มบทบรรยายเสียงในภาพยนตร์โดยใช้เครื่องมือ MAGpie

อาจใช้ MAGpie 2.01 หรือ โปรแกรมอื่น เช่น SoundForge-<http://www.sonymedia software.com/products/soundforgefamily.asp> หรือ Audacity-<http://audacity.sourceforge.net/>

- **Technique J1.2**

ผสมบทบรรยายเสียงในการนำเสนอแบบมัลติมีเดียโดยใช้แฟ้มส่งเคราะห์สื่อ SMIL

SMIL จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับ Layout การส่งเคราะห์และชนิดของสื่อสำหรับโปรแกรมนำเสนอสื่อ เช่น RealPlayer, GRiNS Player, Ambulant Player, QuickTime Player

- **Technique J1.3**

เพิ่มร่องบทบรรยายเสียงในภาพยนตร์สั้น QuickTime

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ QuickTime's support for SMIL-http://developer.apple.com/documentation/QuickTime/IQ_InteractiveMovies/quicktimeandsmil/chapter_10_section_4.html

- **Technique J1.4**

เพิ่มบทบรรยายเสียงในสื่อของวินโดวส์

Windows Media ในปัจจุบันยังไม่มีเครื่องมือสนับสนุนสำหรับการปิดบทบรรยายเสียง แต่เสียงบรรยายสามารถที่จะนำเข้าไปผสมกับการนำเสนอบน Windows Media ได้ โดยการบันทึกไปพร้อมกับเสียงของโปรแกรม (ไม่สามารถที่จะปิดเสียงบรรยายนี้ได้) เจ้าของสื่ออาจจะจัดให้มีเวอร์ชันแยกต่างหาก (มีเสียง/ไม่มีเสียงบรรยาย)

- **Checkpoint J2**

เพิ่มสรุปคำบรรยาย Caption ในการนำเสนอแบบมัลติมีเดีย

สรุปคำบรรยายมีความแตกต่างจากการถอดคำพูดจากบทรายการทั้งหมด เพราะเป็นการสรุปเฉพาะสาระสำคัญ ซึ่งควรจะเป็นการสรุปโดยผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาทางวิชาการของสื่อชิ้นๆ

- **Technique J2.1**

เขียนสรุปคำบรรยายในนำเสนอแบบมัลติมีเดียโดยใช้เครื่องมือ MAGpie

วิธีการที่ง่ายที่สุดในการเพิ่มสรุปคำบรรยายในสื่อมัลติมีเดีย คือ การใช้ NCAM's free captioning utility, MAGpie สำหรับ MAGpie จะช่วยให้ผู้เขียนบทบรรยายเขียนและนำไปประกอบกับสื่อได้โดยทันที ในรูปแบบของโปรแกรมนำเสนอรูปแบบต่างๆ เช่น RealPlayer, GRiNS Player, QuickTime Player, Microsoft's Windows Media Player ในกรณีของสมการทางคณิตศาสตร์ หรือการ Markup ด้วย MathML โปรแกรมเหล่านี้ยังไม่สามารถใช้สนับสนุนในการเขียนบทบรรยายให้ชัดเจนได้

- **Technique J2.2**

เพิ่มสรุปคำบรรยายในภาพยนตร์สั้น QuickTime

- **Technique J2.3**

เพิ่มเสียงบรรยายและเครื่องมือควบคุมคำบรรยายในการนำเสนอสื่อมัลติมีเดีย QuickTime

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

QuickTime ProControl elements-<ftp://ncamftp.wgbh.org/richmedia>

<http://www.totallyhip.com>

QTracker-<http://ncamftp.egbh.org/qtracker/qtracker.zip>

- **Technique J2.4**

ผลานคำบรรยายในการนำเสนอสื่อมัลติมีเดียโดยใช้ SMIL

การเพิ่มคำบรรยายในสื่อมัลติมีเดียที่นำเสนอโดย RealPlayer, GRiNS Player, QuickTime Player, Ambulant Player สามารถที่จะใช้ภาษาในการสังเคราะห์สื่อมัลติมีเดียตามเกณฑ์ของ W3C (SMIL-http://www.w3.org/TR/2005/REC-SMIL2-20051213/) ซึ่งจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับ Layout เวลา และรูปแบบสื่อที่นำเสนอ เช่นวิดีโอ หรือข้อความ สำหรับโปรแกรมนำเสนอ SMIL จะมีแอททริบิวต์ซึ่งจะช่วยให้โปรแกรมสามารถตัดสินใจว่าจะนำเสนอสื่อชิ้นนั้นได้หรือไม่

ตัวอย่างของไฟล์ SMIL

```
<layout>
<root-layout backgroundColor="black" height="284" width="340"/>
<region id="videoregion" backgroundColor="black" top="2" left="5" height="212" width="340"/>
<region id="textregion" top="214" left="5" height="70" width="340"/>
</layout>
```

ตัวอย่างของการแทรกวิดีโอ ข้อความ บทบรรยาย

```
<par>
<video src="mymovie.rm" region="videoregion"/>
<textstream src="captions.rt" region="textregion" systemCaptions="on"/>
</par>
```

- **Technique J2.4.1**

เพิ่มแถบคำบรรยายแบบโปร่งใส หรือ แถบสว่าง ในการนำเสนอสื่อมัลติมีเดียโดยใช้ SMIL ใน RealPlayer

- **Technique J2.4.2**

เพิ่มแถบคำบรรยายแบบโปร่งใส หรือ แถบสว่าง ในการนำเสนอสื่อมัลติมีเดียโดยใช้ SMIL สำหรับ QuicktimePlayer

- **Technique J2.5**

ผลานคำบรรยายในการนำเสนอสื่อมัลติมีเดียโดยใช้ SAMI

SAMI (Synchronized Accessible Multimedia Interchange) เป็นรูปแบบที่ใช้เฉพาะสำหรับโปรแกรมของบริษัท ไมโครซอฟท์ เพราะว่ามาจากภาษา HTML พื้นฐาน

การเขียนไฟล์แบบ SAMI จะอยู่ใน Tag ของ <STYLE> ในการจัดรูปแบบของข้อมูล เสียงบรรยาย และเวลาที่ใช้จะอยู่ใน Tag ของ <BODY>

ตัวอย่างบางส่วนของไฟล์ SAMI

```
<SAMI>
<HEAD>
<STYLE TYPE="text/css">
P {font-size:18pt; font-family:Times New Roman; font-weight:normal; color:#000000;text-align:center; }
</STYLE>
</HEAD>
<BODY>
<SYNC Start="3190">
<P Class="Captions">Hello!</p>
</SYNC>
```



๑๑ การตรวจสอบและประเมินผลเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึง

การตรวจสอบ และประเมินผลความสามารถในการเข้าถึงเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึง โดยทั่วไปคือ จะต้องดูว่าเว็บเพจแต่ละหน้านั้น เป็นไปตามเกณฑ์ที่ใช้ตรวจสอบหรือไม่ ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ตรวจสอบสามารถดูได้จากตามตารางในแต่ละระดับการเข้าถึงในคู่มือฯ และยังสามารถตรวจสอบในเบื้องต้นได้จากระบบตรวจสอบอัตโนมัติ เช่น

1. Web-CARE online <http://astec.nectec.or.th/>
2. Web Accessibility Checker <http://achecker.ca/checker/>
3. WAVE <http://wave.webaim.org/>

ซึ่งผลการตรวจสอบได้ผลในระดับหนึ่ง แต่ก็ยังไม่สามารถตัดสินใจได้ว่า ผ่านหรือไม่ผ่าน จำเป็นต้องใช้คนตรวจอีกครั้งหนึ่ง ระบบตรวจสอบแบบอัตโนมัติ เป็นเพียงแค่คัดกรองได้ในระดับหนึ่ง ก่อนนำไปตรวจสอบจากตารางอีกครั้ง เพื่อให้ได้ผลที่ถูกต้อง

ระดับการเข้าถึง (Level)-เป็นตัวชี้วัดที่บอกให้ทราบว่าเว็บไซต์ใดเป็นเว็บไซต์ที่อำนวยความสะดวกให้กับคนพิการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้นั้น ซึ่งหมายถึงการที่เว็บไซต์นั้นๆ ได้ผ่านการตรวจสอบความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลได้ ตามแนวทางของการเข้าถึงข้อมูล (Web Content Accessibility Guideline : WCAG) สำหรับสัญลักษณ์ที่แสดงนั้นจะแบ่งระดับความสามารถในการเข้าถึงเป็น 3 ระดับด้วยกันคือ

1. การเข้าถึงระดับ เอ (A) หมายถึง ผ่านการตรวจสอบตามเกณฑ์การเข้าถึงระดับ A ทั้งหมด
2. การเข้าถึงระดับ ดับเบิลเอ (AA) หมายถึง ผ่านการตรวจสอบตามเกณฑ์การเข้าถึงระดับ A และระดับ AA ทั้งหมด
3. การเข้าถึงระดับ ทริปเปิ้ลเอ (AAA) หมายถึง ผ่านการตรวจสอบตามเกณฑ์การเข้าถึงระดับ A ระดับ AA และระดับ

AAA ทั้งหมด

บทสรุป

การจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรม การจัดทำเว็บไซต์ที่เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ฉบับนี้ ผู้เรียบเรียงใช้เอกสาร Building Accessible Web Pages ของ Dr. Laurie MacDonald เป็นเอกสารหลัก และค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เทคนิคบางประการในเอกสารอาจจะไม่มีซอฟต์แวร์สนับสนุนในประเทศไทย แต่เนื่องจากผู้เรียบเรียงพิจารณาว่า อาจจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจที่จะใช้เป็นฐานความรู้ในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจึงได้นำประกอบในเอกสาร เมื่อเทคโนโลยีในการพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ทำให้อาจมีเทคนิคเพิ่มขึ้นอีกมากมายในอนาคต การประเมินว่าเว็บไซต์ใดใดจะเป็นประโยชน์ต่อผู้พิการหรือไม่ หรือผู้พิการจะสามารถเข้าถึงได้หรือไม่นั้น ผู้ประเมินที่สำคัญที่สุดคือกลุ่มเป้าหมายผู้พิการซึ่งจะใช้ประโยชน์จากเอกสารนั้นๆ หลักการการสร้างเอกสารอย่างเรียบง่ายเป็นสากล และเป็นมาตรฐานก็ยังคงเป็นหลักการที่ใช้ได้ตลอดเวลานั่นเอง

○ บรรณานุกรม

ภาษาไทย

น้ำหนึ่ง มิตรสมาน. 2549. *Best Practice in Universal Design: Web Accessibility Standard*. โครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เอกสารอัดสำเนา)

ภาษาอังกฤษ

MacDonald, L. 2008. *Building Accessible Web Pages*. U.S.A: University of Northern Colorado.

Seale, J. 2006. *E-Learning and Disability in Higher Education: Accessibility research and practice*. New York: Routledge.

Jim Thatchael, Michael R. Burks, et al. *Web Accessibility: Web Standards and Regulatory Compliance*. Springer-Verlag. New York, 2006. ISBN 978-1-59059-638-8.

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม

<http://www.utoronto.ca/atrc/>
<http://www.ghbraille.com/>
<http://www.viewplus.com/>
<http://www.cogentex.com/products/chartex/index.html>
<http://www.dessci.com/en/products/mathplayer/>
<http://www.adobe.com/>
<http://www.w3.org>
<http://www.w3.org/WAI/UA/>
<http://www.w3.org/WAI/intro/accessibility.php>
<http://www.3.ibm.com/able/hpr.html>



รายนามคณะผู้จัดทำ

เอกสารประกอบการอบรม

เรื่อง การพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้

ผู้เขียนเอกสารประกอบการอบรม

1. ดร.วันทนีย์ พันธชาติ
2. นายน้ำหนึ่ง มิตรสมาน



การออกแบบการเรียนรู้ที่เป็นสากล

Universal Design
for **Learning**



การออกแบบการเรียนรู้ที่เป็นสากล

Universal Design for Learning



นักศึกษาพิการมีข้อจำกัดในการดำรงชีวิต การเรียนรู้ และการทำงาน ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาควรให้บริการสนับสนุนแก่นักศึกษาเหล่านี้เพื่อลดข้อจำกัดดังกล่าว หลักการของ Universal Design (UD) เป็นหลักการของการออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้สอยของทุกคน กล่าวคือ บุคคลต่างๆ ที่มีความแตกต่างกันในด้านต่างๆ ก็ย่อมจะสามารถใช้สิ่งเหล่านี้ได้ บทเรียนนี้จะกล่าวถึง หลักการของ Universal Design (UD) การประยุกต์ Universal Design for Learning (UDL) และ Universal Design for Learning Instruction (UDI) ในการจัดบริการการศึกษาสำหรับนักศึกษาพิการ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ การทำงาน และดำรงชีวิตสำหรับนักศึกษาพิการ

เมื่อจบบทเรียนแล้วผู้เข้ารับการอบรมจะสามารถ

1. อธิบายความหมายและความแตกต่างระหว่างคำว่า Universal Design (UD), Universal Design for Learning (UDL) และ Universal Design for Learning Instruction (UDI) ได้
2. สามารถบอกหลักการและประยุกต์หลักการของ Universal Design (UD) มาใช้ในการเรียนการสอนได้
3. สามารถอธิบายขอบเขตและหน้าที่ของมหาวิทยาลัยในการจัดการศึกษาสำหรับนักศึกษาพิการ
4. สามารถยกตัวอย่างการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อใช้ในการอำนวยความสะดวกในการศึกษาของนักศึกษาพิการได้

🔗 หน่วยการอบรม

หน่วยการเรียนรู้นี้ใช้เวลาในอบรม 3 ชั่วโมง โดยเนื้อหาของการอบรมหน่วยการเรียนรู้นี้ แสดงในตารางต่อไปนี้

หัวข้อ	เวลา
1. ความหมายและหลักการของ Universal Design (UD), Universal Design for Learning (UDL) และ Universal Design for Learning Instruction (UDI)	1 ชั่วโมง
2. การสำรวจ Universal Design (UD), Universal Design for Learning (UDL) และ Universal Design for Learning Instruction (UDI) ในสถานศึกษา	1 ชั่วโมง
3. การประยุกต์ Universal Design (UD), Universal Design for Learning (UDL) และ Universal Design for Learning Instruction (UDI) ในการจัดบริการการศึกษาพิเศษสำหรับนักศึกษาพิการ	1 ชั่วโมง

🔗 สื่อประกอบการสอน

1. เอกสารคู่มือการฝึกอบรม
2. เอกสารประกอบการบรรยาย
3. เอกสารประกอบการฝึกปฏิบัติ
4. แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

🔗 การวัดและการประเมิน

1. การร่วมกิจกรรมของผู้เข้ารับการอบรม
2. ผลการอภิปรายกลุ่ม
3. แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน



การออกแบบการเรียนรู้ที่เป็นสากล

Universal Design for Learning

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7

Universal Design (UD) มีจุดเริ่มต้นมาจากสถาปนิกที่ออกแบบเครื่องใช้ต่างๆ โดยคำนึงถึงรูปร่าง ขนาด ประโยชน์ใช้สอย และคุณค่า เมื่อนำมาใช้ทางการศึกษา ย่อมเป็นเรื่องของการออกแบบเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนทุกคน ได้แก่ การสอนที่ใช้สื่อและวิธีการแบบต่างๆ เช่น การบรรยาย การให้ร่วมกันอภิปราย การทำงานกลุ่ม การสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต ใช้ห้องปฏิบัติการ การออกฝึกภาคสนาม เป็นต้น รวมทั้งการออกแบบหลักสูตรที่สนองต่อผู้เรียนหลายระดับความสามารถในห้องเรียน

The Centre of Universal Design at North Carolina State University อธิบายถึงความหมายของ Universal Design (UD) ว่าเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อมที่ทุกคนสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด ซึ่งทุกคนสามารถใช้ได้โดยไม่ต้องมีการปรับปรุงเพิ่มเติมอีก The Centre of Universal Design at North Carolina State University มีหลักการสำหรับการจัดทำ Universal Design (UD) ดังนี้ (Burgstahler, 2009; Eagleton, 2008)

- Equitable Use เป็นการออกแบบเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้สำหรับคนทุกคน
- Flexibility in Use เป็นการออกแบบที่ทำให้คนแต่ละคนที่มีความหลากหลายได้ใช้ได้เหมือนกัน
- Simple and Intuitive Use เป็นการออกแบบที่ทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นใช้งานง่าย
- Perceptible Information เป็นการออกแบบที่ทำให้แต่ละคนเข้าถึงข้อมูลได้เหมือนกัน
- Tolerance for Error เป็นการออกแบบที่คำนึงความปลอดภัยของผู้ใช้
- Low Physical Effort เป็นการออกแบบเพื่อให้ผู้ใช้มีความเมื่อยล้าในการใช้น้อยที่สุด
- Size and Space for Approach and Use เป็นการออกแบบเพื่อให้ผู้ใช้ที่มีขนาดร่างกายที่แตกต่างกันใช้อย่างสะดวก

ดังนั้น แนวคิดนี้สามารถเป็นจริงได้ถ้าฝ่ายหลักต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้มีร่วมมือใจที่จะดำเนินการ ได้แก่

1. ภาครัฐ องค์กรท้องถิ่นที่ต้องดูแลและสนับสนุนให้มีการจัดสร้าง ก่อสร้างในระดับต่างๆ ให้ความสนใจและตระหนักว่า จะต้องดูแลสมาชิกทุกคนในสังคมอย่างเท่าเทียมกัน
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ สถาปนิก วิศวกร และผู้รับผิดชอบด้านการก่อสร้างและผลิตในฐานะผู้ออกแบบวางแผน ในเชิงรายละเอียดที่ต้องใช้ความรู้ ทักษะพิเศษในการสร้างและออกแบบที่ครอบคลุมถึงมวลชนทุกคน
3. ผู้พิการ ผู้สูงอายุ หรือผู้มีขีดจำกัดต่างๆ ในฐานะผู้ใช้บริการจะต้องช่วยเสนอแนะวิพากษ์วิจารณ์เพื่อให้มีการปรับปรุง พัฒนา และสอดคล้องสะดวกแก่การใช้งานได้เป็นอย่างดี

1. ความสำคัญของ Universal Design (UD)

Universal Design (UD) เป็นการอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคนโดยไม่เฉพาะเจาะจงว่าเป็นสำหรับใครคนใดคนหนึ่ง ดังนั้น การนำหลักการ Universal Design (UD) มาใช้ในการศึกษา จึงสามารถลดอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้และสร้างความยืดหยุ่นในการจัดการศึกษา เพื่อให้ผู้ที่มีความแตกต่างกันสามารถเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียมกันให้ได้มากที่สุด

จากหลักการ Universal Design (UD) มหาวิทยาลัยนอร์ทเทิร์นแคลิฟอร์เนียได้มีการประยุกต์ Universal Design (UD) มาใช้กับการจัดการเรียนการสอนใน 2 ลักษณะ ได้แก่ Universal Design for Learning (UDL) และ Universal Design for Instruction (UDI)

UDL และ UDI เป็นคำที่ใกล้เคียงกันมากหากแต่ 2 คำนี้มีขอบเขตคือ UDL เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับออกแบบสภาพการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ส่วน UDI เป็นการออกแบบการสอน อันรวมไปถึงวิธีการสอน การจัดเนื้อหา การประเมิน และหลักสูตร ซึ่งรายละเอียดของการจัดการเรียนการสอนใน 2 ลักษณะนี้จะนำเสนอในส่วนต่อไป

2. Universal design for learning คืออะไร

หลักการ UDL มีรากฐานมาจากศาสตร์ทางด้านสถาปัตยกรรมและประสาทวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการรับรู้ (Cognitive neuroscience) ในวงการการศึกษาพิเศษได้มีการนำแนวคิด UDL มาใช้โดยเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนที่มีความต้องการหลากหลาย โดยมีหลักการว่า UDL นั้นต้องอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจว่า ผู้เรียนแต่ละคนมีลักษณะเฉพาะตัวที่ต่างกันและมีความต้องการที่ต่างกันอย่างสิ้นเชิง การนำ UDL ไปใช้ในการศึกษาพิเศษก็เพื่อสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนในแต่ละคน และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองได้เต็มที่ตามศักยภาพ (Eagleton, 2008) UDL เป็นสื่อการสอนและวิธีการสอนที่พร้อมใช้สำหรับครูผู้สอนที่สามารถนำไปใช้กับนักเรียนได้เลย

การประยุกต์ใช้ UDL ในการจัดการเรียนรู้

การประยุกต์ใช้ UDL ในการเรียนรู้แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 การนำเสนอ

การจัดการเรียนรู้ตามหลักการของ UDL ควรใช้รูปแบบการนำเสนอที่หลากหลายวิธี ได้แก่

- การใช้รูปแบบของข้อมูลหลากหลายรูปแบบ เช่น ข้อมูลภาพ ข้อมูลเสียง หรือข้อมูลที่สัมผัสได้
- การใช้ภาษาและสัญลักษณ์ที่หลากหลาย
- การสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้ ความเข้าใจจากการเรียน

ระดับที่ 2 การสื่อสาร

การให้โอกาสในการแสดงออกได้หลากหลายวิธีการ ได้แก่

- การใช้ร่างกาย
- การพูด
- การใช้การทำงานของสมองระดับสูง (Executive Function)



ระดับที่ 3 การมีส่วนร่วม

เป็นการเสริมสร้างแรงจูงใจ ได้แก่

- การพยายามชักจูงความสนใจ โดยให้อิสระในการเลือก
- สนับสนุนให้ใช้ความพยายามในการทำงาน
- เสริมสร้างทักษะการกำกับตนเอง (Self-regulation)

3. Universal design for instruction คืออะไร

UDI เป็นการออกแบบสำหรับการสอนสำหรับการเรียนร่วมสำหรับผู้เรียนที่มีความหลากหลายอันรวมไปถึงผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ (Scott, McGuire & Embry, 2002) ซึ่งการออกแบบต้องสอดคล้องหรือคำนึงถึงลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียน และมีความเหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันในห้องเรียน

การประยุกต์หลักการของ Universal Design for Instruction (UDI) มาใช้ในการเรียนการสอนทำได้ดังนี้ (Burgstahler, 2009)

1. การสร้างบรรยากาศในห้องเรียน ให้เป็นบรรยากาศที่เคารพในความเป็นอัตบุคคลของผู้เรียน อาจเขียนไว้ในแนวการสอน ที่ให้ผู้เรียนได้บอกความต้องการของตนเองในการเรียนเรื่องนั้นๆ ด้วย หรือหากมีนักศึกษาพิการ ก็ให้นักศึกษาได้มีโอกาสบอกข้อจำกัดในการเรียนรู้ของเขาด้วย
2. การมีปฏิสัมพันธ์ ให้มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และในกลุ่มผู้เรียนกันเอง หรือออกแบบงานกลุ่มที่ให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือผู้อื่นได้เปลี่ยนบทบาทต่างๆ
3. คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ โดยจัดสภาพแวดล้อม สื่อ กิจกรรมให้สะดวก ปลอดภัยสำหรับผู้เรียนทุกคน ทั้งผู้เรียนที่ตาบอดหรือนั่งรถเข็น
4. ใช้วิธีการสอนที่หลากหลายรูปแบบ ออกแบบกิจกรรมหรืองานที่ให้ผู้เรียนเลือกได้ตามความถนัดและความสามารถ
5. ข้อมูลสารสนเทศและสื่อเทคโนโลยี เช่น เอกสารประกอบการสอน สื่อการสอนและข้อมูลอื่นๆ มีความยืดหยุ่นพอสำหรับนักศึกษาทุกคน ทุกประเภท เช่น แจกคำอธิบายรายวิชาและเอกสารประกอบก่อนเริ่มสอน เพื่อให้นักศึกษาที่เรียนรู้ได้ช้าได้อ่านล่วงหน้า หรือปริ้นท์เอกสารเป็นอักษรเบรลล์เพื่อให้นักศึกษาตาบอดได้อ่านเช่นเดียวกันกับเพื่อน เป็นต้น
6. มีการสะท้อนผลงานของนักศึกษาเป็นระยะๆ สำหรับโครงการที่นักศึกษาทำ เพื่อให้สามารถปรับปรุงงานได้ทันก่อนจบโครงการ
7. มีวิธีการประเมินผลการเรียนและใช้เครื่องมือประเมินที่หลากหลาย เช่นในบางกรณีอาจประเมินผลงานกลุ่ม งานบางชิ้นก็ประเมินเป็นรายบุคคล เป็นต้น
8. ปรับสื่อสิ่งอำนวยความสะดวกให้เหมาะสมสำหรับนักศึกษาพิการในห้องเรียน เช่น จัดหรือแลกเปลี่ยนห้องเรียนที่มีความสะดวกสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ปรับตารางสอนให้ยืดหยุ่นสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ เช่น เจ็บป่วยบ่อยๆ ต้องพบแพทย์เสมอในเวลาที่ต้องเรียนวิชานั้นๆ เป็นต้น

ดังนั้นในมหาวิทยาลัยมีนักศึกษาพิการที่อาจมีความพิการต่างกันหลายประเภท ทั้งกลุ่มที่มองเห็นความพิการด้วยตาเปล่า คือ มีร่างกายพิการ ตาบอด และหูหนวกหูตึง กับกลุ่มที่มีความบกพร่องด้านอื่นๆ ที่มองไม่เห็นความพิการด้วยตาเปล่า ความบกพร่องทางการเรียนรู้ มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา มีความบกพร่องทางอารมณ์และพฤติกรรม และความบกพร่องทางการสื่อสาร ดังนั้น มหาวิทยาลัยควรให้โอกาสทางการศึกษาแก่ผู้เรียนอย่างเต็มที่ ไม่เพียงแต่รับเข้าเรียนเท่านั้น ควรจะจัดการเรียนการสอนและจัดบริการที่เอื้อต่อผู้เรียนที่แตกต่างกันอย่างเหมาะสมเต็มศักยภาพของแต่ละบุคคลเช่นกัน

4. สติลาการเรียนรู้ (Learning Style) และทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences) กับ Universal design

ผู้สอนที่เรียนรู้และเข้าใจแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน กับแนวคิดของทฤษฎีพหุปัญญาเกี่ยวกับความสามารถพิเศษของมนุษย์ที่มีความหลากหลาย จะสามารถออกแบบการสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

■ สติลาการเรียนรู้ (Learning Style)

ผู้เรียนแต่ละคนมีสติลาการเรียนรู้ที่ต่างกัน Ferrari, Wesley, และคณะ (1996) ได้ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยใช้แบบวัดสติลาการเรียนรู้ชื่อ Grasha-Riechmann Student Learning Style (Riechmann & Grasha, 1974) ที่แบ่งแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาออกเป็น 6 แบบ ได้แก่ แบบอิสระ (Independent) แบบหลีกเลี่ยง (Avoidant) แบบร่วมมือ (Cooperative) แบบพึ่งพา (Dependent) แบบแข่งขัน (Competitive) และแบบมีส่วนร่วม (Participative) สติลาการเรียนรู้แต่ละแบบมีพฤติกรรมการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

1. แบบอิสระ (Independent)

ผู้ที่มีสติลาการเรียนรู้แบบอิสระชอบทำอะไรด้วยตนเอง ชอบคิดเอง ชอบทำงานคนเดียวเชื่อมั่นความสามารถในการเรียนรู้ และชอบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2. แบบหลีกเลี่ยง (Avoidant)

ผู้ที่มีสติลาการเรียนรู้แบบหลีกเลี่ยงจะไม่สนใจกิจกรรมใดๆ ในชั้นเรียน จึงไม่ชอบทำกิจกรรมใดๆ รวมถึงการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม

3. แบบร่วมมือ (Cooperative)

ผู้ที่มีสติลาการเรียนรู้แบบร่วมมือจะมีความสุขเมื่อได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น และชอบปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในชั้นเรียน

4. แบบพึ่งพา (Dependent)

ผู้ที่มีสติลาการเรียนรู้แบบพึ่งพาจะรอคอยฟังคำสั่งจากครู ไม่กระตือรือร้นในการเรียนและไม่มีความคิดริเริ่มทำอะไรด้วยตนเอง

5. แบบแข่งขัน (Competitive)

ผู้ที่มีสติลาการเรียนรู้แบบแข่งขันจะชอบทำกิจกรรมหรืองานใดๆ ให้เด่นที่สุดในห้อง ชอบสถานการณ์ที่ต้องมีการแข่งขัน

6. แบบมีส่วนร่วม (Participative)

ผู้ที่มีสติลาการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจะเห็นความสำคัญของกิจกรรมทุกกิจกรรมในห้องเรียน ให้ความร่วมมือ และมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

■ ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences)

เป็นทฤษฎีที่ศึกษาค้นพบโดยการ์ดเนอร์ (Gardner, 1982, 2000) ซึ่งได้กล่าวถึงความสามารถพิเศษของมนุษย์ไว้ ว่ามีทั้งหมด 7 ด้าน และผู้สอนนิยมนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนทุกระดับ คือ

1. ความสามารถพิเศษด้านวาจา/ภาษา (Verbal/Linguistic Intelligence)

ความสามารถพิเศษด้านนี้จะเกี่ยวข้องกับการใช้ภาษา บุคคลผู้มีความสามารถพิเศษนี้จะอ่อนไหวมากกับความหมายของคำ และมีทักษะความสามารถในการใช้และเล่นคำ ผู้มีความสามารถพิเศษด้านภาษาในขั้นสูง จะสามารถสื่อสารด้วยการฟัง พูด อ่าน เขียน และเชื่อมโยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังตระหนักถึงหน้าที่อันหลากหลายของภาษา โดยรู้ถึงอำนาจในการกระตุ้นอารมณ์ความรู้สึกด้วย เหล่ากวี นักเขียน นักข่าว นักพูด หนายความ พิธีกร และนักการเมืองจะมีความสามารถพิเศษด้านนี้



2. ความสามารถพิเศษด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ (Logical/Mathematical Intelligence)

ความสามารถพิเศษด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์จะรวมถึงความสามารถทั้งด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ นักคณิตศาสตร์ วิศวกร นักฟิสิกส์ นักดาราศาสตร์ คอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์ และนักวิจัยล้วนเป็นผู้มีทักษะด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ในระดับสูง ผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์นั้นรักที่จะค้นคว้าและทำงานกับสิ่งที่เป็นนามธรรม สนุกกับการแก้ปัญหาที่ต้องสรรหาเหตุผลประกอบ ส่วนผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์จะต้องการที่จะอธิบายทุกสิ่งให้เป็นรูปธรรม

3. ความสามารถพิเศษด้านทัศนสัมพันธ์/มิติสัมพันธ์ (Visual/Spatial Intelligence)

ความสามารถพิเศษด้านทัศนสัมพันธ์ คือ ความสามารถที่จะเข้าใจโลกซึ่งเรามองเห็นอยู่ได้อย่างถูกต้อง ผู้มีความสามารถพิเศษด้านนี้จะนำเสนอข้อมูลทางด้านมิติให้ออกมาเป็นภาพได้และมีพรสวรรค์อันเยี่ยมในการดึงภาพจากความคิดฝันมาทำให้ปรากฏ ศิลปินและนักออกแบบจะมีทักษะนี้ เพราะสามารถที่จะสนองตอบต่อโลกแห่งภาพและมิติ สามารถนำสิ่งเหล่านั้นมาสร้างเป็นชิ้นงาน ศิลปะบุคคลในกลุ่มนี้รวมถึง กะลาสี วิศวกร ศัลยแพทย์ ประติมากร นักวาดแผนที่ และสถาปนิกด้วย

4. ความสามารถพิเศษด้านร่างกาย/การเคลื่อนไหว (Bodily/Kinesthetic Intelligence)

ความสามารถพิเศษด้านนี้จะขึ้นอยู่กับพรสวรรค์ของบุคคลในการควบคุมการเคลื่อนไหวทางร่างกายและความสามารถในการพลิกแพลงหยิบจับวัตถุต่างๆ ด้วยความแคล่วคล่อง สองสิ่งนี้อาจอยู่แยกกัน แต่คนส่วนใหญ่จะมีทั้งคู่ นักประดิษฐ์ และนักแสดง มักจะมีความสามารถพิเศษด้านร่างกาย/การเคลื่อนไหวในระดับสูง เพราะร่างกายมีบทบาทสำคัญยิ่งต่ออาชีพ บุคคลอื่นๆ ในกลุ่มนี้ได้แก่ นักเต้นรำ นักกีฬา และนักเล่นกายกรรม

5. ความสามารถพิเศษด้านดนตรี/จังหวะ (Musical/Rhythmic Intelligence)

ความสามารถพิเศษด้านนี้จะมีความเชี่ยวชาญในการคิดทำนองดนตรีใหม่ๆ รวมไปถึงนักฟังเพลงไร้ประสบการณ์ที่พยายามจะฟังเพลงกล่อมเด็กให้เข้าใจ และเชื่อว่าคนเราทุกคนล้วนมีความสามารถทางดนตรีในระดับหนึ่ง ข้อแตกต่างคือบางคนมีทักษะนี้มากกว่าผู้อื่น หากไม่คำนึงถึงความสามารถขั้นสูงแล้ว ทุกคนมีความสามารถพอเพียงที่จะสนุกไปกับเสียงดนตรี อันประกอบไปด้วยระดับเสียง จังหวะ และลักษณะของเสียงดนตรีที่ผิดแผกกัน เพราะมีเสียงคู่แปดมาปน บุคคลผู้มีความสามารถพิเศษด้านดนตรีสูงได้แก่ นักร้อง นักแต่งเพลง นักดนตรี วาทยกร และผู้ที่เข้าใจซึ่งและชื่นชอบในเสียงดนตรี

ความสามารถพิเศษนี้ต่างจากด้านการรู้จักตนเองซึ่งต้องมองลึกเข้าสู่ภายใน ในการรู้จักผู้อื่นเราจะต้องมองไปที่บุคคลที่อยู่ในสภาพแวดล้อมภายนอก ความสามารถพื้นฐานของคนกลุ่มนี้คือ ความสามารถพิเศษในการเข้าใจผู้อื่น มีพรสวรรค์ในการสังเกตและเห็นความแตกต่างในหมู่คน สามารถเข้าใจล่วงรู้ถึงอารมณ์ ความรู้สึก แรงจูงใจและความตั้งใจของคนเหล่านั้น ตัวอย่างเช่น ในระดับธรรมดาๆ เด็กเล็กจะรู้จักสังเกตและไวต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้ใหญ่รอบข้าง ถ้าเป็นระดับสูงซับซ้อนขึ้นมา ผู้ใหญ่ที่มีทักษะนี้จะสามารถอ่านใจผู้อื่นได้ว่าที่จริงแล้วต้องการอะไร แม้ผู้นั้นจะพยายามปกปิดก็ตาม บุคคลในกลุ่มนี้ ได้แก่ ผู้นำทางศาสนาและการเมือง พ่อแม่ ครู นักบำบัด และเจ้าหน้าที่แนะแนว

6. ความสามารถพิเศษด้านการรู้จักตนเอง (Intrapersonal Intelligence)

ความสามารถพิเศษประเภทนี้คือการเข้าใจความรู้สึกของตนเอง คนเหล่านี้จะเข้าใจระดับอารมณ์ของตนได้โดยสัญชาตญาณ โดยสามารถระบุอารมณ์นั้นได้และใช้เป็นเครื่องมือควบคุมพฤติกรรมของตน ความสามารถพิเศษชนิดนี้เป็นความสามารถที่นอกจากจะแยกแยะความรู้สึกสลายออกจากความรู้สึกเจ็บปวดได้แล้ว ยังสามารถตัดสินใจต่อได้ว่าควรเข้าไปยุ่งเกี่ยว หรือควรถอนตัวออกจากสถานการณ์นั้นดี ตัวอย่างของบุคคลในกลุ่มนี้ ได้แก่ นักเขียนนวนิยายช่างคิด ผู้เฒ่าผู้แก่ผู้ทรงภูมิปัญญา นักจิตวิทยา หรือนักบำบัด บุคคลเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นผู้เข้าใจความรู้สึกของตนเองได้อย่างลุ่มลึก

7. ความสามารถพิเศษด้านธรรมชาติ (Naturalist Intelligence)

การปรับตัวเพื่อความอยู่รอดในสภาพแวดล้อมคือกุญแจสำคัญของความสามารถพิเศษด้านนี้ ผู้มีความสามารถพิเศษด้านธรรมชาติ จะรู้จักและจำแนกชนิดของสัตว์และพืชรวมถึงการแยกแยะความแตกต่าง และจัดหมวดหมู่สิ่งต่างๆ ในธรรมชาติได้ดี บุคคลในกลุ่มนี้ ได้แก่ นักเดินเท้าท่องเที่ยว นักพฤกษศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ นักสมุทรศาสตร์ สัตวแพทย์ คนสวน และเจ้าหน้าที่พิทักษ์อุทยานแห่งชาติ

เมื่อผู้สอนได้ทราบลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียน และเข้าใจความแตกต่างในความสามารถทางสติปัญญาของผู้เรียนแล้ว จึงควรต้องนำข้อมูลนี้ไปวางแผนการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละคน ตามหลักการของ Universal Design

5. แนวทางการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยตามแนวคิด Universal Design

การให้บริการนักศึกษาพิการตามหลักการของ Universal Design ควรมีการร่วมมือกันจากหลายฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายสนับสนุนการศึกษา ฝ่ายผู้สอน และฝ่ายสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาพิการ ขอบเขตหน้าที่ของแต่ละฝ่ายมีดังนี้

ฝ่ายบริหาร ควรตระหนักในสำคัญของการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันในมหาวิทยาลัย โดยประกาศเป็นนโยบายที่ชัดเจน และจัดระบบบริหารจัดการและบริการสนับสนุนที่เอื้อต่อผู้เรียนทุกคน เช่น ด้านอาคารสถานที่ ทุกอาคารต้องมีทางลาด มีห้องน้ำที่เหมาะสมที่นักศึกษาพิการสามารถใช้ได้ด้วยตนเอง (Independent Living) ซึ่งเรื่องนี้เป็นกฎหมายอยู่แล้ว สำหรับสิ่งก่อสร้างใดๆ ในปัจจุบันที่ต้องดูแลเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ รวมถึงสภาพแวดล้อมอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ ไม่เพียงแต่คนพิการเท่านั้น คนทั่วไปก็ร่วมใช้ได้ ได้แก่ ป้ายประชาสัมพันธ์ที่เป็นตัวอักษรวิ่งให้คนหูหนวกได้รับรู้ข่าวสารขณะเดียวกัน การประชาสัมพันธ์ที่ใช้เครื่องกระจายเสียงก็ช่วยให้คนตาบอดได้รับรู้เรื่องราวไปพร้อมๆ กัน และเทคโนโลยีทุกจุดที่ให้บริการนักศึกษาทุกคนควรติดตั้งโปรแกรมเสียง (JAWS) ให้นักศึกษาตาบอดสามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศด้วย เป็นต้น

ฝ่ายสนับสนุนการจัดการศึกษา ได้แก่ หน่วยงานบริการต่างๆ ให้แก่นักศึกษา เช่น กองบริการการศึกษา กองพัฒนานักศึกษา สำนักวิทยบริการ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ฯลฯ ต้องมีความตระหนักเช่นกันว่าต้องให้บริการแก่นักศึกษาในมหาวิทยาลัยหลายประเภท รวมทั้งนักศึกษาพิการด้วย หน่วยงานเหล่านี้ต้องเตรียมบุคลากรให้พร้อมให้บริการ อย่างน้อยต้องมีคนในองค์กรสามารถใช้ภาษามือได้หรือไม่ ก็ต้องใช้สื่อทางสายตาให้นักศึกษาเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเข้ารับบริการ แทนการใช้ภาษามือสื่อสารก็ได้

ฝ่ายผู้สอน เป็นกลุ่มที่มีความสำคัญมากต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา อาจารย์ทุกคนต้องตระหนักและยอมรับเสมอว่า เรามีหน้าที่สอนนักศึกษาที่มีความแตกต่างกันทุกห้องและทุกรายวิชา ไม่ว่าจะเป็นความพิการหรือไม่ก็ตาม นักศึกษาปกติทั่วไปก็มีความแตกต่างในความสามารถและลักษณะนิสัย ดังนั้นการคำนึงถึง Universal Design จึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยก่อนอื่นอาจารย์ต้องทำความเข้าใจกับนักศึกษาที่จะสอนให้ทั่วถึง ควรมีนักศึกษาพิการในห้องเรียนไหม หรือมีใครที่มีความต้องการพิเศษทางการศึกษา เช่น ทำงานช้า เรียนรู้ช้า มีความสนใจสั้น เป็นต้น และที่สำคัญ ต้องสังเกตลีลาการเรียนรู้ (Learning Style) ของนักศึกษา คือ นักศึกษาบางคนสามารถเรียนรู้ได้ดีจากการฟังบรรยาย บางคนจะเข้าใจได้ดีต้องมีรูปภาพประกอบหรือใช้สื่อตัวอย่างแสดงให้เห็นหรือบางคนต้องลงมือปฏิบัติ ฯลฯ เมื่อรู้จักนักศึกษาแล้วอาจารย์จะได้เตรียมแบบการสอน (Teaching Style) ได้ถูกแบบการสอนมีหลายแบบเพื่อให้เหมาะกับนักศึกษาหลายประเภท เช่น ในบางเนื้อหาอาจเป็นการบรรยาย บางเนื้อหาอาจให้ลงไปเก็บข้อมูลตามแหล่งเรียนรู้ต่างๆ แล้วนำมาเสนอ อภิปรายร่วมกัน เป็นต้น การเขียนคำอธิบายรายวิชาควรมีความชัดเจนว่าผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนได้อะไรโดยวิธีใด และคาดหวังอย่างไร ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเสนอแนะในสิ่งที่ต้องการอยากรู้เพิ่มเติม หรือปรับกิจกรรมบางส่วนในรายวิชานั้นๆ ได้ด้วย นอกจากนั้น การจัดทำสื่อการสอนควรคำนึงถึงผู้เรียนทุกคน ไม่ว่าจะเป็นนักศึกษาปกติหรือพิการ เช่น จัดทำวิดีโอเทป หรือเพาเวอร์พอยท์ประกอบเสียงและตัวหนังสือกำกับ เป็นต้น



ฝ่ายผู้สอนอีกกลุ่มหนึ่ง ทำหน้าที่สอนพร้อมกับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในขณะเดียวกัน ก็ยังมีความสำคัญเป็นทวีคูณ อาจารย์ที่ปรึกษามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาจบการศึกษาไปพร้อมกับเป็นคนดีของสังคม เมื่อได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาห้องใดห้องหนึ่ง กิจกรรมการให้การปรึกษาต้องคำนึงถึงความหลากหลายแตกต่างกันของนักศึกษา ในที่ปรึกษาเสมอ บางคน อาจต้องการการปรึกษาเป็นส่วนตัวหลังจากทำกิจกรรมร่วมกันกับเพื่อนทั้งห้อง จึงเป็นความท้าทายของอาจารย์ที่ปรึกษาที่จะช่วยเหลือนักศึกษาได้ใกล้ชิดเป็นรายบุคคล

ฝ่ายสนับสนุนการเรียนรู้นักศึกษาพิการ (Disability Support Service: DSS) ต้องทำหน้าที่ช่วยเหลือสนับสนุนให้นักศึกษาได้เข้าถึงความรู้ให้มากที่สุด เช่น การช่วยให้นักศึกษาหูหนวกได้เรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ที่อาจารย์สอนโดยผ่านล่ามภาษามือ หรือการช่วยเหลือนักศึกษาตาบอดด้วยการอ่านหนังสือลงเทปให้นักศึกษา บริการปริ้นท์ข้อสอบเป็นอักษรเบรลล์ให้อาจารย์ผู้สอน และบริการคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรม JAWS ให้นักศึกษาตาบอดเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศได้ เป็นต้น

6. เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology)

เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ที่มนุษย์คิดค้นขึ้นเพื่อนำมาช่วยให้ผู้พิการ หรือผู้ที่มีความต้องการพิเศษทางการศึกษามีความสะดวกสบายในการดำรงชีวิตในสังคม และการทำกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ได้ดีขึ้น เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกมีส่วนช่วยให้ผู้สอนประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีความหลากหลาย ในขณะที่ผู้เรียนก็สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และเรียนรู้อย่างเต็มขีดความสามารถของตนได้

เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกมีหลายประเภท ได้แก่

1. ประเภทที่ช่วยในการอ่าน
2. ประเภทที่ช่วยในการเขียน
3. ประเภทที่ช่วยในการเรียนรู้คณิตศาสตร์
4. ประเภทที่ช่วยในการรับรู้ทางสายตา
5. ประเภทที่ช่วยในด้านภาษาและการสื่อสาร
6. ประเภทที่ช่วยในการเคลื่อนไหวและการเดินทาง

การใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่นักศึกษาพิการ ควรเลือกให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการพิเศษและความสามารถในการจัดหาของสถานศึกษา เพื่ออำนวยความสะดวกให้นักศึกษาพิการได้เรียนและอยู่ในสังคมมหาวิทยาลัยได้อย่างไม่มีอุปสรรค

○ บรรณานุกรม

- Burgstahler, S. (2009). *Universal design of instruction (UDI): Definition, principles, and examples*. WA: DO-IT. Retrived September, 10, 2009. from 10,2009.<http://www.washington.edu/doit/Brochures/Academics/instruction.html>
- Eagleton, M. (2008). *Universal design for learning*. Retrived September, 10, 2009 from www.ebscohost.com/thisTopic.php?topicID=1073-
- Ferrari, J.R., Wesley, J.C., Raymond, N. W., Erwin, C. N., Bamonto, S. and Beck, B. L. (1996). Psychometric properties of the revised Grasha-Riechmann student learning style scales. *Educational and Psychological Measurement*. 56 (1). 166-172
- Riechmann, S.W. & Grasha, A. F. (1974). A rational approach to the construct validity of a student learning style scales instrument. *Journal of Psychology*. 87, 213-233
- Scott, S., McGuire, J.M., & Embry, P. (2002). *Universal design for instruction fact sheet*. Storrs: University of Connecticut, Centre on Postsecondary Education and Disability.



รายนามคณะผู้จัดทำ

เอกสารประกอบการอบรม

เรื่อง การออกแบบการเรียนรู้ที่เป็นสากล

ผู้เขียนเอกสารประกอบการอบรม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริวิมล ใจงาม



การให้บริการสนับสนุนนักเรียนพิการ
ในระยะเปลี่ยนผ่านจากมัธยมศึกษาสู่อุดมศึกษา

Providing Transition Services
from Secondary to
College for Students
with Disabilities



การให้บริการสนับสนุนนักเรียนพิการ ในระยะเปลี่ยนผ่านจากมัธยมศึกษาสู่อุดมศึกษา

Providing Transition Services from Secondary to College for Students with Disabilities



บทเรียนนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ให้บริการอบรมได้รับความรู้และความเข้าใจด้านการจัดบริการสำหรับนักเรียนพิการ เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถเข้ารับการศึกษาคือในระดับอุดมศึกษา และประสบความสำเร็จในการศึกษาระดับอุดมศึกษาหรือบรรลุเป้าหมายในชีวิต เช่น การประกอบอาชีพ โดยเนื้อหาครอบคลุมถึงการเตรียมความพร้อมของนักเรียนพิการก่อนเข้าศึกษา และการปรับตัวขณะศึกษาในระดับอุดมศึกษา เป้าหมายและความหมายของการให้บริการสนับสนุนในระยะเปลี่ยนผ่าน แนวคิด กระบวนการในการวางแผน การส่งต่อ เทคนิคการให้บริการ การแลกเปลี่ยนข้อมูล บุคลากรที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือ การเตรียมความพร้อมของครอบครัว ความร่วมมือและทำงานร่วมกันระหว่างโรงเรียนมัธยมศึกษา สถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เมื่อจบบทเรียนแล้วผู้เข้ารับการอบรมจะสามารถ

1. เข้าใจธรรมชาติของโรงเรียนมัธยมศึกษา และวิธีการให้บริการสนับสนุนสำหรับนักเรียนพิการของโรงเรียนมัธยมศึกษา
2. อธิบายวิธีการให้บริการสนับสนุนและความแตกต่างระหว่างโรงเรียนมัธยมศึกษาและสถาบันอุดมศึกษาที่อาจมีผลกระทบต่อการตัดสินใจรับนักเรียนพิการเข้าศึกษาหรือถอดถอนสิทธิการศึกษาต่อ
3. เข้าใจกระบวนการการแนะแนว และการคัดเลือกของโรงเรียนมัธยมศึกษาในการสนับสนุนนักเรียนพิการเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา
4. พัฒนานโยบาย แนวทางในการปฏิบัติหน้าที่ช่วยเหลือนักเรียนพิการซึ่งต้องเปลี่ยนผ่านจากโรงเรียนมัธยมศึกษาสู่ระดับอุดมศึกษา
5. สื่อสาร และเข้าใจความต้องการของนักเรียนพิการและครอบครัวอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถพัฒนาการมีส่วนร่วมของนักเรียนและครอบครัวในการจัดบริการในระยะเปลี่ยนผ่านจากโรงเรียนมัธยมศึกษาสู่ระดับอุดมศึกษา
6. นำศักยภาพ ความต้องการพิเศษเฉพาะบุคคลและความสนใจของนักเรียนพิการมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาการให้การสนับสนุนทางวิชาการในระดับอุดมศึกษา

🔗 หน่วยการอบรม

หน่วยการอบรมนี้มีระยะเวลาในการอบรมรวม 3 ชั่วโมง ประกอบด้วย การบรรยายตามหัวข้อเนื้อหาโดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ และการแบ่งกลุ่มอภิปรายระหว่างผู้เข้ารับการอบรม ชมวิดีโอทัศน์หรือสื่อผสม รวมทั้งการทำกิจกรรม รายงานหรือฝึกปฏิบัติตามกรณีศึกษา โดยเนื้อของการอบรมหน่วยการเรียนรู้นี้แสดงเป็นตารางต่อไปนี้

หัวข้อ	เวลา
1. กิจกรรมสำรวจและอภิปรายเกี่ยวกับบริการสนับสนุนที่หน่วยงานหรือสถานศึกษาของผู้เข้ารับการอบรมได้มีการจัดให้นักศึกษาพิการ	30 นาที
2. คำจำกัดความ ความหมาย และหลักการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่าน	30 นาที
3. กระบวนการวางแผนการบริการในระยะเปลี่ยนผ่าน	1 ชั่วโมง
4. กระบวนการดำเนินงาน ประเมิน และประโยชน์ที่จะได้รับ	1 ชั่วโมง

🔗 สื่อประกอบการสอน

1. เอกสารประกอบการฝึกอบรม
2. เอกสารประกอบการบรรยาย
3. เอกสารประกอบการฝึกปฏิบัติ
4. แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
5. วิดีทัศน์หรือสื่อผสมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเรื่อง

🔗 การวัดและการประเมิน

1. การเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการอบรมไม่น้อยกว่า 80%
2. ผลการอภิปรายกลุ่ม
3. แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
4. รายงานกลุ่ม



การให้บริการสนับสนุนนักเรียนพิการ ในระยะเปลี่ยนผ่านจากมัธยมศึกษาสู่อุดมศึกษา

Providing Transition Services from Secondary to College for Students with Disabilities

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

ระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2552 กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาในทุกสังกัดมีหน้าที่รับคนพิการเข้าศึกษาในสัดส่วนหรือจำนวนที่เหมาะสม และมีหน้าที่จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา รวมทั้งการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เข้าถึงและใช้สาธารณประโยชน์ที่จัดให้ในสถานศึกษาตามความเหมาะสม

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาและเปลี่ยนแปลงจากวัยหนึ่งสู่อีกวัยหนึ่งจากระยะหนึ่งสู่อีกระยะหนึ่ง จากสถานภาพหนึ่งสู่อีกสถานภาพหนึ่ง มักจะส่งผลกระทบต่อคนพิการโดยตรงทำให้เกิดสภาวะการณ์บางประการขึ้นในตัวบุคคล และหากปรับตัวไม่ได้หรือปรับตัวได้ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดปัญหาในด้านต่างๆ คนพิการมีข้อจำกัดและมีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสถานภาพดังกล่าวมากกว่าคนทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการเปลี่ยนสถานศึกษาเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่นักเรียนและนักศึกษาพิการจะต้องได้รับการช่วยเหลือ การสนับสนุนและเสริมสร้างโอกาสอย่างเหมาะสมให้สามารถปรับตัวและมีส่วนร่วมอย่างเต็มศักยภาพในสถานศึกษาใหม่บนพื้นฐานสิทธิที่เท่าเทียมกับบุคคลอื่นๆ

๘ คำจำกัดความ ความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการสนับสนุน ในระยะเปลี่ยนผ่าน

การให้บริการสนับสนุนในระยะเปลี่ยนผ่านนั้น มักมีการจัดบริการต่างๆ ประกอบเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นเพื่อความเข้าใจที่ตรงกันจึงต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมายของคำที่ปรากฏในการให้บริการสนับสนุนในระยะเปลี่ยนผ่าน คือ

1. ความหมายของการบริการสนับสนุนในระยะเปลี่ยนผ่าน (Transition Services)

คำจำกัดความของ The Individuals with Disabilities Education Act of 2004 (IDEA, 2004) ระบุว่าบริการสนับสนุนในระยะเปลี่ยนผ่าน (Transition Services) หมายถึง

- กระบวนการการให้บริการสนับสนุนที่เน้นผลที่จะเกิดขึ้นต่อตัวคนพิการ โดยเน้นการช่วยเหลือให้คนพิการมีพัฒนาการทางวิชาการ และการใช้ชีวิตประจำวันในระหว่างที่มีการเปลี่ยนผ่านจากโรงเรียนประถมศึกษาไปสู่ระดับมัธยมศึกษาสายสามัญหรือการศึกษาสายอาชีพ รวมทั้งการฝึกประกอบอาชีพ การดำรงชีวิตด้วยตนเองและการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมในฐานะผู้ใหญ่คนหนึ่ง

- กระบวนการที่เน้นความต้องการเฉพาะบุคคลของคนพิการ และคำนึงถึงศักยภาพ ความสามารถและความสนใจของแต่ละบุคคล

- กระบวนการที่รวมถึงการเรียนการสอน การให้บริการสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การสนับสนุนการมีส่วนร่วมทางสังคม การประกอบอาชีพและปรับตัวสู่เข้าสู่ผู้ใหญ่อายุ

นอกจากนี้ Lerner และคณะ (2003) ยังกล่าวถึงการบริการในระยะเปลี่ยนผ่านว่าหมายถึง กระบวนการเคลื่อนย้ายจากโปรแกรมหนึ่งไปสู่อีกโปรแกรมหนึ่ง หรือการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์แวดล้อมของบุคคลหนึ่งจากหน่วยบริการหรือระบบการให้บริการที่ได้รับรูปแบบหนึ่งไปสู่อีกรูปแบบหนึ่งหรือระบบหนึ่ง การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลย้ายไปสู่ชั้นเรียนใหม่ เริ่มเรียนกับผู้สอนคนใหม่ หรือเริ่มรับบริการจากผู้ให้บริการต่างๆ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตประจำวันใหม่ โดยต้องแน่ใจว่ากระบวนการเคลื่อนย้ายนี้เป็นไปอย่างราบรื่น ซึ่งต้องวางแผนด้วยความรอบคอบและด้วยกระบวนการที่เน้นผลลัพธ์

อย่างไรก็ดี Halpern (1993) ระบุว่านอกเหนือจากการฝึกอาชีพและการเตรียมตัวเพื่อทำงาน การบริการสนับสนุนในระยะเปลี่ยนผ่านควรมีเป้าหมายหลักเพื่อฝึกการใช้ชีวิตและการปรับตัวในสังคมหรือชุมชน (Community adjustment) และเน้นพัฒนาคุณภาพชีวิต (Quality of life) ของคนพิการที่รวมไปถึงการปรับตัวในสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยและการสร้างเครือข่ายทางสังคม

โดยสรุปแล้ว การจัดบริการในระยะเปลี่ยนผ่านสำหรับคนพิการ ส่วนใหญ่จัดเป็นรูปแบบของการช่วยวางแผนชีวิตเริ่มต้นช่วงระดับมัธยมศึกษา คือเริ่มต้นเมื่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเป็นการส่งเสริมให้คนพิการประสบความสำเร็จทางด้านวิชาการหรือการทำงานในด้านต่างๆ เช่น การเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา การฝึกอาชีพ การทำงาน การศึกษานอกระบบ การบริการสำหรับการเข้าสู่ผู้ใหญ่อายุ การดำรงชีวิตอย่างอิสระ การมีส่วนร่วมในชุมชน โดยการบริการในระยะเปลี่ยนผ่านจะประสบความสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับความร่วมมือกันวางแผน การกำหนดแผนการปฏิบัติงาน และการประสานงานร่วมกันระหว่างองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2. การให้บริการการเรียนการสอน (Instructional Services) ในบริบทของอุดมศึกษา

หมายถึงการช่วยเหลือให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายในแต่ละวิชาตามสาระ หรือรายวิชาตามหลักสูตรแกนกลาง และได้พัฒนาทักษะที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Storms, O'Leary, & Williams, 2000)

ตัวอย่างเช่น

- สอนการใช้โปรแกรม word processing หรือสอนทักษะการใช้คีย์บอร์ด
- จัดให้มี tutor ซึ่งอาจจะเป็นผู้สอนหรือเพื่อนร่วมชั้น ช่วยสอนพิเศษทักษะการอ่านจับใจความ
- สอนทักษะการควบคุมการปฏิบัติงานของตนเอง (Self-monitoring)

3. การให้บริการสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน (Related Services)

หมายถึงการให้บริการสนับสนุนตามความต้องการจำเป็นของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนพิการได้รับประโยชน์จากการศึกษาพิเศษได้อย่างเต็มที่ เช่น การฝึกพูด ล่ามภาษามือ กิจกรรมบำบัด การฟื้นฟูและบำบัดทางจิตหรือทางกายภาพ การทำความสะอาดกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว การฝึกอาชีพ และแนวทางการบริการทางการแพทย์เพื่อวินิจฉัยโรคและประเมินความพิการ การจัดบริการพาหนะในการเดินทาง (IDEA, 2004)

4. การสนับสนุนการมีส่วนร่วมทางสังคม (Community Experience)

หมายถึงการสนับสนุนกิจกรรมนอกเวลาเรียน หรือกิจกรรมทางสังคม เช่น กิจกรรมอาสาสมัคร การฝึกงาน การศึกษาทำงานในสถานที่ต่างๆ การทำกิจกรรมสนทนากับชุมชน การสำรวจและทำความเข้าใจกับสถานศึกษา การใช้บริการการขนส่งสาธารณะ การจับจ่ายซื้อของในห้างสรรพสินค้า (Storms et al., 2000)



5. การประกอบอาชีพและปรับตัวสู่เข้าสู่วัยผู้ใหญ่

หมายถึงส่วนหนึ่งของแผนการเปลี่ยนผ่านสำหรับคนพิการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายหลังจากจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา อาจหมายถึงบริการสนับสนุนในเรื่องการสมัครงาน ทักษะเพื่อนำไปประกอบอาชีพ หรือกิจกรรมแสดงความรับผิดชอบในฐานะนักศึกษาหรือพลเมือง เช่น การลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง สมัครขอรับทุนการศึกษา หรือขอรับบริการสนับสนุนอื่นๆ จากมหาวิทยาลัย การทำเรื่องเสียภาษี ทำรายรับรายจ่ายค่าเช่าบ้านหรือค่ารักษาพยาบาล (Storms et al., 2000)

๑ แนวคิดเกี่ยวกับการบริการในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อเตรียมเข้าสู่การศึกษาในระดับอุดมศึกษา

กระบวนการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่านต้องการการวางแผน และประเมินอย่างเป็นระบบ และต้องการการปรับตัวเข้าหากันระหว่างนักศึกษา ครอบครัว และผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง การตระหนักถึงแนวคิดของผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการนี้ จึงเป็นสิ่งสำคัญในการเปลี่ยนผ่านจากระบบการให้บริการหนึ่งไปสู่อีกระบบการให้บริการหนึ่ง แนวคิดที่สำคัญอย่างยิ่งเกี่ยวกับการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่าน คือ

1. แนวคิดเกี่ยวกับนักเรียนพิการ

เนื่องจากนักศึกษาพิการเป็นผู้ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่าน และนักศึกษาพิการต้องมีการปรับตัวเพื่อเข้ารับบริการในระยะเปลี่ยนผ่าน ดังนั้นจึงต้องทำความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1.1 พัฒนาการของนักศึกษาพิการเป็นเหตุผลสำคัญในการพิจารณาทำแผนการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่าน เช่น อายุ ความจำเป็นที่ต้องมีทักษะใหม่ และความสามารถที่นำไปใช้ได้จริง โดยมีประเด็นสำคัญอยู่ที่ความสามารถของนักศึกษาพิการได้ถูกปรับไปสู่ระบบการให้บริการใหม่ ซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงความสำเร็จของแผนนี้

1.2 สิ่งจำเป็นที่จะต้องเกิดขึ้นในกระบวนการนี้คือ นักศึกษาพิการจำเป็นต้องสร้างสัมพันธภาพกับเพื่อนใหม่ได้จะต้องเชื่อมโยงทักษะเดิมสู่สถานการณ์ใหม่ได้ และเรียนรู้วิถีการดำเนินชีวิตประจำวันใหม่ที่ไม่คุ้นเคย

1.3 นักศึกษาพิการบางคนอาจยึดติดอยู่กับผู้สอนคนเดิมหรือวิธีการสอนเดิม ฉะนั้นผู้สอนและผู้ปกครองที่จะเตรียมนักศึกษาพิการเข้าสู่ระยะเปลี่ยนผ่าน ควรตั้งคำถามเกี่ยวกับนักศึกษาพิการว่า สิ่งที่ทำให้นักศึกษาพิการรู้สึกแตกต่างจากประสบการณ์เดิมคืออะไร ทักษะใดที่จะทำให้มีความพร้อมที่สามารถนำมาใช้ในสิ่งแวดล้อมใหม่ และทักษะใดที่นักศึกษาพิการจำเป็นต้องเรียนรู้ก่อนเข้าสู่สิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้ใหม่

1.4 ต้องมีการประเมินทักษะความสามารถ และความล่าช้าทางพัฒนาการของนักศึกษา ก่อนวางแผนให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่าน

1.5 มีการปรับสิ่งแวดล้อมให้ง่ายต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาพิการโดยทำการประเมินว่าลักษณะใดที่ง่ายและลักษณะใดที่ยากสำหรับนักศึกษาพิการโดยประเมินจากทักษะที่มีอยู่เดิม สภาพการณ์หรือเงื่อนไขที่ผู้เรียนเกิดทักษะทั้งที่บ้าน ที่โรงเรียน และทักษะที่ต้องการให้ผู้เรียนมีก่อนเข้าสู่สิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้ใหม่

2. แนวคิดเกี่ยวกับครอบครัว

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในระยะเปลี่ยนผ่านนี้มักจะก่อให้เกิดความเครียด และความวิตกกังวลต่อครอบครัวของนักศึกษาพิการ ทั้งนี้ เพราะต้องปรับตัวให้เข้ากับวิถีการดำเนินชีวิตประจำวันใหม่ การเปลี่ยนหรือหาบริการเสริมเพิ่มเติมและการยอมรับกับความรับผิดชอบใหม่ที่เกิดขึ้น รวมทั้งการตั้งเป้าหมายใหม่สำหรับนักศึกษาพิการอย่างไรก็ตามการวางแผนปรับตัวของครอบครัวในกระบวนการนี้ มีความหลากหลายขึ้นอยู่กับสิ่งต่างๆ ดังนี้

2.1 โครงสร้างของครอบครัว เช่น พ่อแม่อยู่ด้วยกันหรือหย่าร้าง จำนวนสมาชิกในครอบครัว อายุของพ่อแม่ สัมพันธภาพระหว่างสมาชิกในครอบครัว บทบาทของสมาชิกในครอบครัว ขนาดของครอบครัว

2.2 ธรรมชาติของความตึงเครียดของนักศึกษาพิการ เช่น ผลของความพิการต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมของครอบครัว ผลทางด้านเศรษฐกิจ อารมณ์ และสภาพทางร่างกายต่อครอบครัวในภาพรวม หรือต่อสมาชิกคนใดคนหนึ่งหรือสองคนในครอบครัว

2.3 คุณลักษณะของครอบครัว เช่น ภาษาที่ใช้ภายในครอบครัว พื้นฐานทางวัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม และความสัมพันธ์กับชุมชน

2.4 ลักษณะส่วนบุคคล เช่น สมาชิกในครอบครัวพูดคุยกันถึงเรื่องความรู้สึก ความกลัวอะไรบ้าง มีการวางแผนในอดีต ปัจจุบัน และอนาคตอย่างไร

๑ ข้อควรคำนึงในการบริการในระยะเปลี่ยนผ่าน

1. ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละบุคคลโดยมีการประเมินความสนใจ ความต้องการ และศักยภาพ โดยจะเริ่มดำเนินการวางแผนการเปลี่ยนผ่านเมื่อเข้าสู่ระดับอุดมศึกษา

2. ตรวจสอบโปรแกรมต่างๆ ที่เหมาะสม และให้นักเรียนพิการได้รับการฝึกทักษะเพิ่มเติม เพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้ เช่น นักเรียนพิการบางคนมีการวางแผนล่วงหน้าที่จะไปเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา เป็นต้น

3. ประการสำคัญ คือ ทำอย่างไร จึงจะช่วยให้นักเรียนพิการไปถึงเป้าหมายได้

4. กิจกรรมในระยะการเปลี่ยนผ่านประกอบไปด้วย การเรียนในระดับมัธยมศึกษา การทำงาน การศึกษาต่อ บริการที่จัดให้การดำรงชีวิตประจำวัน และการมีส่วนร่วมกับชุมชน

๑ กระบวนการวางแผนการบริการในระยะเปลี่ยนผ่าน (Transition Planning)

โรงเรียนของนักเรียนพิการจะวางแผนการบริการในระยะการเปลี่ยนผ่าน และกำหนดการให้บริการในระยะการเปลี่ยนผ่าน ซึ่งโรงเรียนจะมีการจัดทำกำหนดการนัดประชุมเกี่ยวกับแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) และอธิบายเกี่ยวกับการบริการในระยะการเปลี่ยนผ่าน และแจ้งให้นักเรียนพิการ ผู้ปกครอง รวมไปถึงองค์กรจากข้างนอกที่มีส่วนร่วม และผู้เกี่ยวข้องมาเข้าร่วมประชุมพร้อมกัน ซึ่งการทำงานเกี่ยวกับการวางแผนการบริการในระยะการเปลี่ยนผ่าน มีดังนี้

1. ช่วงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ทีมแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) จะจัดงบประมาณไว้ให้เกี่ยวกับการให้บริการตอบสนอง ความต้องการของนักเรียนพิการเกี่ยวกับการบริการในระยะการเปลี่ยนผ่านว่านักเรียนพิการต้องการบริการอะไรบ้างที่จะช่วยให้นักเรียนพิการไปสู่เป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้ให้สำเร็จซึ่งวิชาที่เรียนโดยทั่วไปในชั้นเรียน โดยจะเตรียมนักเรียนพิการให้ดีที่สุด และตรงประเด็นกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ในอนาคต

2. ช่วงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทีมแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) จะจัดงบประมาณไว้ให้เกี่ยวกับการให้บริการตอบสนอง ความต้องการ และมีการติดต่อกับองค์กรต่างๆ มีการทดสอบความรู้ทั้งหมด มีข้อกำหนดทั่วไปเกี่ยวกับการให้บริการในระยะการเปลี่ยนผ่าน โรงเรียนจะมีการวางแผนการบริการในระยะการเปลี่ยนผ่านอีกฉบับหนึ่ง และมีหน่วยงานจากองค์กรต่างๆ มาช่วยให้คำแนะนำ เพื่อให้นักเรียนพิการไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ องค์กรหน่วยงานจากข้างนอกที่มาช่วยให้คำแนะนำ เช่น องค์กรที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพ องค์กรที่ทำงานเกี่ยวกับสังคม องค์กรเกี่ยวกับการจ้างงาน ศูนย์ที่ให้บริการเกี่ยวกับการใช้ชีวิตอย่างอิสระ กลุ่มที่ทำงานเกี่ยวกับนักเรียนพิการ กลุ่มที่ทำงานเกี่ยวกับการพัฒนานักเรียนพิการ บุคคลที่ให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี บุคคลที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ องค์กรที่เกี่ยวกับการวางแผนการบริการในระยะการเปลี่ยนผ่าน เป็นต้น ซึ่งองค์กรต่างๆ นี้ จะมาให้คำแนะนำเกี่ยวกับสิทธิ และการให้บริการแก่นักเรียนพิการ



3. นักเรียนพิการจะได้รับสิทธิในการเรียนโดยมีการยืดหยุ่นให้จนอายุถึง 21 ปี ซึ่งโรงเรียนจะต้องแจ้งเรื่องสิทธิในการบริการในระหว่างการเปลี่ยนผ่านก่อนอย่างน้อย 1 ปี ก่อนนักเรียนพิการจะอายุครบ 18 ปี และเมื่อนักเรียนพิการมีอายุ 18 ปีจะได้รับสิทธิในการวางแผนการบริการในระหว่างการเปลี่ยนผ่านและการบริการต่างๆ

สิ่งสำคัญที่จะทำให้กระบวนการให้บริการในระหว่างการเปลี่ยนผ่านประสบผลสำเร็จ คือ พิจารณาว่า ผลที่ต้องการตามวัตถุประสงค์ของการบริการสนับสนุนในระหว่างการเปลี่ยนผ่านสำหรับนักเรียนพิการคืออะไร ทำอย่างไรจะบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว และวิธีการให้ผลการพัฒนานั้นคงอยู่ ซึ่งกระบวนการของการวางแผนให้บริการในระหว่างการเปลี่ยนผ่าน มีดังนี้

1. การติดต่อประสานงาน

ในการทำงานเป็นทีมจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีส่วนประสานงาน เพื่อแจ้งความรับผิดชอบให้แก่ฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ ซึ่งตำแหน่งผู้ประสานงานนี้อาจหมุนเวียนสลับเปลี่ยนกันภายในสมาชิกของทีมได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะความต้องการพิเศษของนักเรียนพิการและครอบครัว สำหรับความรับผิดชอบของผู้ประสานงานในระหว่างการเปลี่ยนผ่าน คือ จะต้องทราบกระบวนการของการให้บริการในระหว่างการเปลี่ยนผ่าน เข้าไปมีส่วนร่วมทั้งในกระบวนการส่ง และการรับของแต่ละระบบการให้บริการ และต้องทราบแหล่งทรัพยากร การจัดชั้นเรียน และทางเลือกของบริการที่มีในชุมชน

2. การเยี่ยมชมระบบการให้บริการใหม่

ผู้ที่เกี่ยวข้องในการให้บริการในระหว่างการเปลี่ยนผ่านควรทำความเข้าใจกับระบบการให้บริการใหม่ที่จะส่งนักเรียนพิการไปเข้าเรียนทั้งในด้านของวิชาการและสังคม ได้แก่ การจัดชั้นเรียน แผนการเรียน ขอบเขตของกิจกรรม และการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ รวมทั้งมีการประชุมพูดคุยระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องจากระบบการให้บริการเดิมและระบบการให้บริการใหม่ โดยเฉพาะผู้บริหารของระบบการให้บริการใหม่ ซึ่งหากเข้าร่วมในการประชุมจะเกิดประโยชน์อย่างมาก เนื่องจากเป็นผู้ที่สามารถอธิบายการจัดบริการที่มีอยู่ของสถานศึกษาได้ดีที่สุด ในระหว่างการเยี่ยมชมระบบการให้บริการใหม่นี้ ผู้ทำหน้าที่ประสานงานจะต้องมีการจดบันทึกรายละเอียดต่างๆ ไว้ด้วย โดยเฉพาะความเหมือนและความต่างระหว่างสองระบบ ในด้านสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน พฤติกรรมและปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนของผู้สอนและผู้เรียน และกิจกรรมในห้องเรียน ซึ่งความต่างที่พบนั้นก็คือปัญหา หรือสิ่งที่ต้องเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เรียนในระหว่างการเปลี่ยนผ่านนั่นเอง

3. การประชุมร่วมกันระหว่างบุคลากรของทีมที่จะส่งผู้เรียนหลังจากการเยี่ยมชม

เน้นหนักถึงการพิจารณาถึงความแตกต่างของสองระบบในส่วนสำคัญต่อไปนี้

3.1 ทีมผู้สอน ได้แก่ จำนวนผู้สอน ผู้ช่วย และจำนวนอาสาสมัครในห้องเรียน จำนวนผู้เรียนในห้องเรียน และอัตราส่วนของจำนวนบุคลากรกับจำนวนผู้เรียน

3.2 ลักษณะการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพทั่วไป ประกอบด้วย รูปแบบการจัดกิจกรรมกลุ่ม การจัดโต๊ะในห้องเรียน การแบ่งแยกพื้นที่การเรียนกับการทำกิจกรรมอย่างชัดเจน ตำแหน่งของห้องน้ำ และห้องอาหาร เป็นต้น

3.3 ตารางกิจกรรมประจำวัน โดยพิจารณาสัดส่วนของการเรียนกับการทำกิจกรรมว่ามีความแตกต่างและเหมาะสมหรือไม่ ระยะเวลาในการทำกิจกรรมนานเท่าใด เป็นกิจกรรมกลุ่มใหญ่ หรือกลุ่มเล็ก กิจกรรมที่ต้องใช้ทักษะหรือความสามารถพิเศษมีหรือไม่ และจัดในช่วงใด กิจกรรมตามอิสระมีขอบเขตเพียงใด การเปลี่ยนตารางกิจกรรมประจำวันมีความบ่อยเพียงใด

3.4 พฤติกรรม เป็นการสังเกตว่าผู้เรียนสามารถทำงาน หรือเรียนในกลุ่มที่ไม่มีผู้สอนอยู่ได้หรือไม่ ถ้าภายในห้องเรียนมีศูนย์การเรียนรู้ ผู้เรียนจะเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนใจด้วยตนเองหรือจำเป็นต้องให้ผู้สอนเป็นผู้บอกให้ผู้เรียนทำกิจกรรมนั้น รวมทั้งผู้เรียนสามารถแสดงพฤติกรรมทางสังคมขณะทำงาน และขณะทำงานเสร็จอย่างเหมาะสมหรือไม่

3.5 ทักษะการช่วยเหลือตนเองอะไรที่ผู้เรียนทำได้ดีที่สุด และทำได้อยู่ในระดับใด

3.6 การเตรียมความพร้อมทางวิชาการ สามารถพิจารณาได้จากการเรียนรู้ในการเข้ากิจกรรมของผู้เรียน การเขียนบนกระดาน การทำงานในใบงาน การตอบสนองต่อคำถาม และลักษณะคำตอบของผู้เรียน ซึ่งการเตรียมความพร้อมทางวิชาการจะต้องให้สอดคล้องกับทักษะที่ต้องการของระบบการให้บริการปลายทาง

4. การประชุมระหว่างครอบครัวและทีม

ควรมีการประชุมระหว่างครอบครัวและทีมการจัดการศึกษาประมาณ 9-12 เดือนก่อนการให้บริการในระยะเวลาการเปลี่ยนผ่าน เพื่อให้ครอบครัวได้เรียนรู้และเตรียมความพร้อม ซึ่งการประชุมจะทำหลังจากการประชุมทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล และต้องตั้งเป้าหมายของการให้บริการในระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านให้สอดคล้องกับเป้าหมายของแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ในการประชุมนี้จะเริ่มจากผู้ประสานงานกล่าวแนะนำกระบวนการให้บริการในแต่ละหัวข้อ หลังจากนั้นผู้สอนจะสรุปความก้าวหน้าของผู้เรียนจากระบบการให้บริการเดิม พร้อมกับให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเป้าหมายในอนาคตเสร็จแล้วให้ผู้ปกครองอภิปรายร่วมกับผู้สอนเพื่อพิจารณาเป้าหมายใหม่ที่สัมพันธ์กับการให้บริการในระยะเวลาการเปลี่ยนผ่าน ในส่วนนี้ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดเด่น และความต้องการจำเป็นของผู้เรียน ประเด็นของการประชุมการให้บริการในระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านควรครอบคลุม รายละเอียดในด้านความสามารถ ความสนใจ และกิจกรรมที่ผู้เรียนชื่นชอบ เป้าหมายและวัตถุประสงค์การเรียนรู้จากระบบการให้บริการเดิม ข้อมูลเฉพาะที่โรงเรียนควรจะได้รับทราบบริการเสริมที่ผู้เรียนได้รับ ประเภทและวิธีการช่วยเหลือเกี่ยวกับปัญหาทางด้านร่างกาย การดูแลสุขลักษณะ วิธีการติดต่อสื่อสาร วิธีการที่ระบบโรงเรียนและระบบการให้บริการเดิมใช้ต่างกัน เทคนิคการสอนที่ใช้กับในห้องเรียน การให้งาน และการปฏิบัติงานเพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำได้สำเร็จ การพิจารณาผลงานเดิมของผู้เรียน การให้เพื่อนร่วมชั้นมีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียน การจัดสภาพแวดล้อมที่ช่วยให้สามารถเรียนรู้ได้ กระบวนการวางแผนและเทคนิคการสื่อสารที่เคยใช้ในระบบการให้บริการเดิม พัฒนาการของทักษะทางสังคม และการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

5. สถานศึกษาเดิมของผู้เรียนเป็นผู้จัดระบบการบริการส่งต่อผู้เรียนโดยเน้นการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียน

ผู้สอนจะต้องเตรียมผู้เรียนสู่สิ่งแวดล้อมของระบบใหม่ การจัดกิจกรรมให้แก่ผู้เรียนจะต้องส่งเสริมทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในสิ่งแวดล้อมใหม่ โดยค่อยๆ เพิ่มความรับผิดชอบเกี่ยวกับตนเองและในการดูแลตนเองด้านกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง สอนให้เข้าใจความแตกต่างของการใช้ห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิง ค่อยๆ ลดการกระตุ้นเตือนจากผู้สอนลงทีละเล็กละน้อย ค่อยๆ เพิ่มเวลาให้ทำงานและทำกิจกรรมด้วยตนเองอย่างอิสระ สอนให้เข้าแถวและเปลี่ยนแถวเพื่อเข้าสู่กิจกรรมใหม่ สอนให้ทำงานหนึ่งเสร็จก่อนการเริ่มทำงานชิ้นใหม่ สอนให้รู้จักสิ่งของของตัวเอง และสามารถแสดงความเป็นเจ้าของได้ สอนให้เข้าใจตารางและรูปแบบการเปลี่ยนกิจกรรมของชั้นเรียนให้กิจกรรมที่มีระยะเวลาแตกต่างกัน ใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย สอนกฎระเบียบเรื่องความปลอดภัย ทุกๆ วัน เล่นบทบาทสมมติเกี่ยวกับการพบเพื่อนใหม่และวิธีการเริ่มผูกมิตร

6. การจัดหมู่เรียน

อาจต้องมีการประชุมย่อยหลายครั้งเกี่ยวกับการจัดหมู่เรียนที่เหมาะสมให้แก่ผู้เรียน เนื้อหาในการประชุมจะต้องพิจารณาความสามารถทุกด้าน และความต้องการในอนาคตของผู้เรียน ได้แก่ บริการพิเศษในโปรแกรมใหม่ บริการอื่นที่เกี่ยวข้อง การจัดหาผู้ให้บริการและช่วยเหลือ หรือผู้เชี่ยวชาญพิเศษ ซึ่งในการประชุมควรประกอบไปด้วย พ่อแม่ ผู้ประสานงาน บุคลากรจากระบบการให้บริการเดิม ผู้สอนของระบบใหม่ ผู้บริหาร หรือหัวหน้าโปรแกรม และผู้เกี่ยวข้องทางการศึกษาพิเศษ โดยผู้สอนของสถานศึกษาใหม่ควรมาเยี่ยมชมระบบการให้บริการเดิม เพื่อแจ้งรายละเอียดของการเรียนใหม่ และเข้าสังเกตในชั้นเรียนเดิมเพื่อให้ทราบถึงความสามารถในปัจจุบันและความต้องการพิเศษ เพื่อกำหนดเป้าหมายในอนาคต ในขณะเดียวกันผู้ปกครองควรจะมีโอกาสได้เยี่ยมชมสถานศึกษาใหม่ด้วยเช่นกัน



7. การถ่ายโอนข้อมูล

ในการถ่ายโอนข้อมูลของผู้เรียนถือเป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่ง เนื่องจากบางครั้งไม่ได้ส่งข้อมูลที่ถูกต้อง หรือให้ข้อมูลกับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือไม่ได้อ่านข้อมูล เป็นต้น ผู้ปกครองจะต้องได้รับทราบเกี่ยวกับการส่งข้อมูลที่ถูกต้องว่าจะส่งให้ใครและเมื่อใด การถ่ายโอนข้อมูลเหล่านี้มักจะใช้เวลาประมาณ 9 เดือนก่อนการให้บริการในระยะเวลาการเปลี่ยนผ่าน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะรวมไปถึง ตารางกิจกรรมที่เคยทำ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการอภิปรายร่วมกับผู้ที่เคยสอนผู้เรียน โครงสร้างของแผนเชิงปฏิบัติการตาม กระบวนการที่เฉพาะเจาะจง และข้อมูลเกี่ยวกับทางเลือกของบริการที่เป็นไปได้ อย่างไรก็ตามคำถามที่เกี่ยวข้องในกระบวนการนี้ ได้แก่ วิธีการของแต่ละระบบการให้บริการคืออะไรหลังจากได้รับข้อมูลจากผู้ปกครอง วิธีการบันทึกข้อมูลของระบบการให้บริการเดิม กับระบบใหม่ต่างกันหรือไม่ ข้อมูลใหม่เพิ่มเติมได้เมื่อใดและอย่างไร ใครเป็นผู้รับผิดชอบในการส่งข้อมูล ใครเป็นผู้รับผิดชอบในการรับข้อมูล และจะมีการส่งข้อมูลเมื่อใดและอย่างไร

8. ผู้เรียนและครอบครัวเข้าเยี่ยมชมสถานศึกษาใหม่

ในขั้นตอนนี้ควรมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า โดยก่อนการเยี่ยมชมอาจให้ได้ดูรูปของสถานที่ใหม่ว่าเป็นอย่างไรก่อนก็ได้ ในการเยี่ยมชมนี้ควรจะให้ทั้งผู้เรียนและครอบครัวได้เห็นอาคารเรียน เวลาในการเข้าชั้นเรียน และเวลาในการทำกิจกรรมนอกห้องเรียน ซึ่งจะเป็นการดีมากถ้าผู้สอนของระบบการให้บริการใหม่จะใช้เวลากับผู้เรียนและครอบครัวในการพบปะพูดคุยในการมาเยี่ยมชม ครั้งนี้ การมาเยี่ยมชมแบบไม่เป็นทางการนี้จะทำให้ผู้เรียนและครอบครัวมีประสบการณ์เกี่ยวกับสถานที่ใหม่ และไม่เกิดความวิตกกังวล เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น

9. การย้ายเข้าสู่ระบบการให้บริการใหม่

สำหรับบางคนการเข้าเรียนในระดับอุดมศึกษาอาจเป็นสิ่งที่ใหม่ที่ไม่คุ้นเคย ผู้เรียนอาจควบคุมตนเองให้ตรงตามเวลาที่กำหนด ในตารางไม่ได้ ผู้เรียนอาจจะสามารถเข้าร่วมเรียนเพียงวันละไม่กี่ชั่วโมง สำหรับสัปดาห์แรกของการเข้าสู่ระบบการบริการใหม่ การปรับ จำนวนชั่วโมงเพิ่มขึ้นเร็วเพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถในการปรับตัวของผู้เรียน นอกจากนี้บุคลากรจากทีมเดิม หรือผู้ปกครอง อาจจะต้องการเข้าร่วมการเข้าสู่ชั้นเรียนใหม่ จนกว่าผู้เรียนจะเริ่มรู้สึกผ่อนคลายกับห้องเรียนใหม่ จึงค่อยๆ ถอนตัวออก อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนอาจจะยังคงต้องเข้ารับบริการเดิมในบางเวลาขณะกำลังเริ่มเข้าห้องเรียนใหม่ เนื่องจากห้องเรียนและบริการใหม่มีความแตกต่าง กับระบบการให้บริการเดิมจึงอาจทำให้ผู้เรียนกลัวได้บ้าง สำหรับผู้สอนคนใหม่มีบทบาทในการช่วยให้การให้บริการในระยะเวลา การเปลี่ยนผ่านง่ายขึ้นโดยการพูดคุยเกี่ยวกับชั้นเรียนใหม่ให้ผู้เรียนฟังว่าผู้เรียนจะได้รับความสนุกสนานในการเรียนในชั้นเรียนใหม่นี้ อย่างไรบ้าง ในช่วงเริ่มแรกอาจจะให้ผู้เรียนได้มีเวลาทำกิจกรรมค่อนข้างมาก เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับสิ่งแวดล้อมใหม่ใช้วิธีการสอนที่ง่ายๆ 1-2 ขั้นตอน แล้วจึงค่อยๆ เพิ่มความซับซ้อนขึ้น จัดช่วงเวลา และประเภทของกิจกรรมอย่างหลากหลาย มีจำนวนผู้ช่วยเหลือหลายคน แต่ให้ความช่วยเหลือเฉพาะผู้เรียนบางคนที่ต้องการความช่วยเหลือเท่านั้น บอกถึงกฎและกิจกรรม ในประจำวันของชั้นเรียนบ่อยๆ รวมทั้งจับคู่ให้เพื่อนใหม่ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

10. การจัดบริการเสริม

ในช่วงแรกของชั้นเรียนใหม่ ผู้เรียนอาจจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือค่อนข้างมาก โดยเฉพาะบริการ 4 ด้านที่ผู้สอนใน ชั้นเรียนใหม่ต้องจัดให้ผู้เรียน คือ การประชุมเพื่อให้ผู้สอนได้ทราบถึงปัญหาและความก้าวหน้าของผู้เรียน การแลกเปลี่ยนข้อมูล แก่ครอบครัว การแลกเปลี่ยนแนวความคิดเกี่ยวกับวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนระหว่างผู้สอนเดิมและผู้สอนใหม่ และการทบทวนบทเรียนให้แก่ผู้เรียน

๑ กระบวนการดำเนินงานจัดทำแผนการบริการในระยะเปลี่ยนผ่าน

การกำหนดเป้าหมายของการบริการในระยะเปลี่ยนผ่าน

ในการกำหนดเป้าหมายของการเปลี่ยนผ่าน จะต้องรู้เกี่ยวกับความพิการ และความสามารถของตนเองให้มากขึ้น ดังนี้

1. เป้าหมายของการบริการในระยะเปลี่ยนผ่านในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คือ

- 1.1 สามารถบอกประเภทความพิการของตนเองได้ และความพิการนี้มีผลกระทบต่อการเรียนรู้หรือไม่
- 1.2 สามารถระบุจุดแข็งของตนเองที่นำมาใช้ในการเรียนรู้ โดยตระหนักว่าสิ่งเหล่านี้จะช่วยคนพิการในการเรียน
- 1.3 สามารถระบุกลยุทธ์ในการเรียนรู้ คือ
 - 1.3.1 ระบุสิ่งอำนวยความสะดวกที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ เช่น การใช้เครื่องอัดเทปหรือเครื่องบันทึกเสียง ผู้ช่วยจดคำบรรยาย แบบทดสอบเกี่ยวกับการปรับตัว และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก
 - 1.3.2 การพัฒนาและใช้กลยุทธ์จากหน่วยความจำที่จะช่วยจดจำข้อมูล
 - 1.3.3 การเรียนรู้การทำงานกับเพื่อนร่วมชั้น การติดต่อกับเพื่อนร่วมชั้นขณะที่อยู่ในกลุ่มเรียน
 - 1.3.4 ระบุกลยุทธ์ในการทำข้อสอบแบบปรนัย การสอบข้อสอบแบบอัตนัย
- 1.4 การเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 1.4.1 มีการประชุมวางแผนเกี่ยวกับการศึกษาของตนเองอย่างตั้งใจ
 - 1.4.2 มีการซักถามเมื่อไม่เข้าใจในบางสิ่งบางอย่าง
 - 1.4.3 มีการพัฒนากลยุทธ์ในการแก้ปัญหา
 - ระบุปัญหาในสังคมที่มีในโรงเรียนและการแก้ปัญหานั้น
 - ระบุปัญหาการศึกษาที่มีในโรงเรียนและการแก้ปัญหานั้น
 - บุคคลที่สามารถให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหาเหล่านี้
- 1.5 ข้อมูลส่วนตัวที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนา
 - 1.5.1 ประวัติทางด้านการศึกษา
 - 1.5.2 แผนการที่จะทำให้ปลอดภัยในสังคม
 - 1.5.3 ประวัติของครอบครัว และข้อมูลของการอยู่ที่บ้าน
- 1.6 อาชีพที่สามารถทำได้ตามศักยภาพ ระบุอาชีพที่สนใจ สามารถจะประกอบอาชีพนี้ได้ตามศักยภาพ และเกี่ยวข้องกับการศึกษาที่เลือกเรียนอยู่

2. เป้าหมายของการบริการในระยะการเปลี่ยนผ่านในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คือ

- 2.1 มีการดำเนินต่อไปเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ว่าจะสามารถสนับสนุนด้วยตนเอง
- 2.2 เรียนรู้และทำความเข้าใจให้มากขึ้นเกี่ยวกับความบกพร่องของตนเอง และจะนำไปสู่ความสำเร็จ
- 2.3 เริ่มต้นเรียนรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่จะมีผลต่อการสนับสนุนคนพิการ
- 2.4 คิดวางแผนเกี่ยวกับความเป็นไปได้ที่จะไปเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา และจะต้องมีความตั้งใจ
- 2.5 การเตรียมตัวเพื่อการสอบเข้าเรียนในระดับอุดมศึกษา
 - 2.5.1 ระบุความต้องการว่าจะสอบอะไร
 - 2.5.2 ศึกษาวิธีการสอบเข้า ถ้าเป็นไปได้ก็ใช้ประโยชน์จากคำแนะนำตอนเรียนอยู่ในชั้นเรียนหรือโปรแกรมการลงทะเบียน
 - 2.5.3 ตรวจสอบเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีให้สำหรับการสอบเข้า



2.6 ให้มีความรู้เกี่ยวกับความบกพร่องของตนเองมากขึ้น

- 2.6.1 วางแผนเกี่ยวกับเป้าหมายของตนเองในระยะเปลี่ยนผ่านในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)
- 2.6.2 ขณะที่มาประชุมเกี่ยวกับแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ควรขอคำแนะนำจากบุคคลที่สนับสนุนและส่งเสริมทักษะในด้านต่างๆ ของตนเอง

2.7 การสอบเข้าเรียนในระดับอุดมศึกษา

- 2.7.1 ขอคำแนะนำจากที่ปรึกษาในเรื่องการเตรียมตัวสอบเข้าเรียนในระดับอุดมศึกษา และบอกความต้องการล่าสุดเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกที่จะใช้สำหรับการสอบ
- 2.7.2 ในเรื่องการสอบอาจมีการสอบอีกครั้งหนึ่ง ถ้ามีการยินยอมให้เกิดขึ้น

2.8 การเลือกเรียนในระดับอุดมศึกษาจะต้องเป็นสิ่งที่ตนเองสนใจ และมีความตั้งใจที่จะเรียน

- 2.8.1 มีการวางแผนที่จะไปเยี่ยมชมสถาบันอุดมศึกษา และสำรวจการบริการสนับสนุนคนพิการ
- 2.8.2 ศึกษาเกี่ยวกับการให้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกที่สถาบันอุดมศึกษานั้นจัดไว้ให้กับคนพิการ
- 2.8.3 เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสถาบันอุดมศึกษา รวมถึงโปรแกรมที่ตนเองสนใจที่จะเรียน และมีการจัดเตรียมการบริการที่จะตอบสนองความต้องการของตนเอง เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ
- 2.8.4 หากไม่สามารถไปเยี่ยมชมได้ด้วยตนเอง ก็สามารถที่จะเข้าไปที่เว็บไซต์ของสถาบันอุดมศึกษา หรือติดต่อทางโทรศัพท์

2.9 เลือกสถาบันอุดมศึกษาที่ตนเองจะสอบเข้าเรียน

- 2.9.1 ศึกษาโปรแกรมที่ต้องการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษา หรือไปเยี่ยมชมสถาบันอุดมศึกษานั้นด้วยตนเอง หรือศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์ของสถาบันอุดมศึกษา โดยศึกษารูปแบบ และโปรแกรมทั้งหมด
- 2.9.2 เขียนระบุความต้องการของตนเองเกี่ยวกับการบริการ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่อยากให้สถาบันอุดมศึกษาจัดเตรียมไว้ ถ้ามีความบกพร่องทางการเรียนรู้ และอายุไม่น้อยกว่า 17 ปี อาจจะต้องทดสอบแบบผู้ใหญ่นำมาใช้ WAIS III หรือ WJ-III Cognitive จากมัธยมศึกษาตอนปลาย

3. เป้าหมายของการบริการในระยะเปลี่ยนผ่านในระดับอุดมศึกษา

3.1 การใช้บริการสนับสนุนคนพิการในระดับอุดมศึกษาจะต้องนำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ปัจจุบันของตนเองมาเป็นที่สำนักงาน เพื่อเป็นข้อมูลในจัดบริการที่เหมาะสมให้กับคนพิการ

3.2 การจัดเตรียมการบริการจะต้องมีข้อมูลของคนพิการที่ประกอบไปด้วย ประเภทความพิการที่ระบุจากผู้เชี่ยวชาญ ข้อจำกัดในการทำงานและสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านวิชาการที่คนพิการจะต้องได้รับการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ได้แก่

- 3.2.1 สถานที่สอบเข้าอาจจะเป็นที่โรงเรียน หรือสถาบันอุดมศึกษา โดยสถานที่สอบจะมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้ตามความต้องการของคนพิการ
- 3.2.2 การแต่งตั้งคณะทำงานบริการสนับสนุนคนพิการที่จะอธิบายเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก และแนะนำสถานที่ให้บริการต่างๆ ภายในสถาบันอุดมศึกษา
- 3.2.3 การสนับสนุนอื่นๆ ที่สถาบันอุดมศึกษาไม่ได้จัดเตรียมไว้ให้ เช่น ที่พัก คนดูแล อุปกรณ์ การซ่อมแซม และการรับส่ง
- 3.2.4 หากนักศึกษาพิการที่ต้องการซื้อตำราจะต้องไปร้านขายหนังสือ หรือเว็บไซต์ของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อจะได้ราคาพิเศษ หรือสามารถสอบถามแหล่งซื้อหนังสือออนไลน์จะได้รับส่วนลดราคา

3.3 การขอรับบริการสนับสนุนสำหรับคนพิการในระดับอุดมศึกษา

- 3.3.1 คนพิการต้องสอบถามเกี่ยวกับการปรับตัวในอุดมศึกษา
- 3.3.2 นักเรียนวางแผนเกี่ยวกับอาจารย์ที่ปรึกษา หรือผู้ให้คำแนะนำปรึกษา ในเรื่องวิชาการโดยขอคำแนะนำจากบริการสนับสนุนคนพิการในระดับอุดมศึกษา
- 3.3.3 คนพิการควรลงทะเบียนในการเข้ารับบริการสนับสนุนคนพิการในระดับอุดมศึกษา เพื่อแจ้งความจำเป็นในเรื่องต่างๆ เช่น เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก การบริการล่าม การเพิ่มเวลาในการทำงาน และถ้าคนพิการต้องการเครื่องมืออุปกรณ์ เช่น การพิมพ์ตัวอักษรขยาย ตำราอิเล็กทรอนิกส์ (e-text) หนังสือเสียง อักษรเบรลล์ ก็ให้ระบุไปด้วย
- 3.3.4 บริการสนับสนุนคนพิการในระดับอุดมศึกษาจะถามคนพิการที่มาใช้บริการว่า ต้องการให้ช่วยเหลือเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้ และบริการสนับสนุนอะไรบ้าง เช่น ผู้ช่วยสอนพิเศษ ผู้ช่วยในการเขียน คอมพิวเตอร์ในการช่วยเหลือ บริการให้คำแนะนำปรึกษาจากศูนย์ ซึ่งคนพิการควรแจ้งความจำเป็นของตนเองไป
- 3.3.5 การตรวจสอบความเป็นจริงของความบกพร่อง คนพิการจะต้องมีข้อมูลส่วนตัวที่เป็นปัจจุบันเป็นความจริง และมีใบรับรองจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการต่างๆ

๑ เทคนิคการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่านที่นิยมใช้

การให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่านโดยเทคนิคการแบ่งประเภท (Taxonomy) เป็นผลมาจากการศึกษาวิจัยของโคเลอร์ (Kohler, 1993, 1996) เป็นรูปแบบที่เน้นการจัดการและการประเมินโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในขอบเขตงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่านโดยเทคนิคการแบ่งประเภท (Taxonomy) ได้พิจารณาประเด็นของการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่านที่สัมพันธ์กับการวางแผน การนำไปใช้ และการประเมินผล เพื่อไปสู่เป้าหมายของการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่านสำหรับคนพิการทุกคน ทั้งนี้ เพื่อให้แน่ใจว่า ความก้าวหน้าในแต่ละระดับของคนพิการจะไม่หยุดชะงักระหว่างช่วงรอยต่อของระบบการให้บริการ และการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่านจะต้องไม่ทำให้เกิดความรู้สึกไม่สบายใจทั้งคนพิการและครอบครัว ซึ่งหลักการสำคัญสำหรับการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่านโดยเทคนิคการแบ่งประเภทนี้ประกอบด้วยขอบเขต 5 ด้าน ได้แก่

การวางแผนเกี่ยวกับนักศึกษาพิการ ประกอบด้วย

1.1 การพัฒนาแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP development)

- ระบุผลลัพธ์หรือเป้าหมายของการพัฒนาแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)
- มีเป้าหมายของการฝึกและระบุจุดประสงค์ให้ชัดเจน
- มีเป้าหมายในเรื่องของอาชีพและระบุจุดประสงค์ให้ชัดเจน
- มีชมรมที่เกี่ยวข้องและทราบเป้าหมายของถิ่นที่อยู่และระบุจุดประสงค์ให้ชัดเจน เช่น การลงคะแนนเสียง
- มีเป้าหมายในการใช้เวลาว่างและระบุจุดประสงค์ให้ชัดเจน
- โปรแกรมการจัดการศึกษาจะต้องตรงกับเป้าหมายที่ตั้งไว้
- เป้าหมายที่ตั้งไว้สามารถที่จะวัดได้
- มีการวางแผนเกี่ยวกับความต้องการส่วนบุคคล เช่น การเงิน ยา การคุ้มครอง
- มีทางเลือกในการขอรับบริการที่หลากหลายและตรงกับเป้าหมายที่ตั้งไว้
- มีการทำรายงานประจำปี
- มีองค์กร หน่วยงานที่เจาะจงและตรงกับเป้าหมายที่ตั้งไว้
- มีการประเมินผลการทำงาน



1.2 การมีส่วนร่วมของนักศึกษาพิการ

- มีการวางแผนการทำงานเป็นทีม ประกอบไปด้วย นักเรียน สมาชิกครอบครัว โรงเรียนองค์กร หน่วยงานและ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
- มีการประเมินข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนเพื่อนำมาวางแผน
- ช่วงเปลี่ยนผ่านจะเริ่มเตรียมวางแผนให้กับนักเรียนตั้งแต่มัธยมต้น เป็นต้นไป
- จัดหาเวลาที่เหมาะสมเพื่อประชุมเตรียมวางแผนให้กับนักเรียน
- มีการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกให้ตามความต้องการของนักเรียน เช่น ล่ามภาษามือ
- การบริการที่จัดให้จะต้องเกิดขึ้นก่อนที่นักเรียนจะออกจากโรงเรียนไป
- มีการวางแผนในทีมของผู้ดูแล

1.3 กลยุทธ์ในการวางแผนที่มีประสิทธิภาพ

- ผู้เรียนตัดสินใจด้วยตัวเอง
- มีการวางแผนการตัดสินใจโดยผู้เรียนและครอบครัว
- กระบวนการวางแผนจะต้องเน้นผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลาง
- ผู้เรียน มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
- เอกสารอ้างอิงจะต้องมีสิ่งที่นักเรียนชอบและสนใจ
- ใน IEP ต้องมีการฝึกทักษะให้กับผู้เรียน
- มีการบริการแนะนำเกี่ยวกับอาชีพที่เหมาะสมให้กับผู้เรียน
- ผู้เรียนมีกระบวนการประเมินตัวเอง

2. การพัฒนานักศึกษาพิการ ประกอบด้วย

2.1 แนะนำเกี่ยวกับทักษะการดำรงชีวิต (Life skills instruction)

- ฝึกทักษะการใช้เวลาว่าง
- ฝึกทักษะทางสังคม
- ฝึกทักษะการตัดสินใจและการตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง
- ฝึกทักษะการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- ฝึกทักษะการใช้ชีวิตอยู่อย่างอิสระ
- ฝึกยุทธศาสตร์ให้หลากหลายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทักษะต่างๆ

2.2 แนะนำเกี่ยวกับการจ้างงาน

- ฝึกพฤติกรรมและทักษะต่างๆ ในการทำงาน
- ฝึกการหางานหรือรายได้พิเศษ
- ฝึกการทำงานในอาชีพที่นักเรียนเลือกตามความต้องการของผู้เรียนเอง

2.3 อาชีพ

- จัดเตรียมการทำงานร่วมกันเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาที่จะจัดให้กับผู้เรียนและในหลักสูตรของโรงเรียนจะต้องมีการเตรียมอาชีพให้กับผู้เรียน

2.4 บริการสนับสนุน

- ปรับปรุงสภาพแวดล้อม
- พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก
- ส่งเสริมสิ่งที่เป็นธรรมชาติ
- กำหนดการให้บริการ เช่น กิจกรรมบำบัด กายภาพบำบัด การฝึกพูด การรับส่ง
- มีผู้เชี่ยวชาญทางด้านต่างๆ ให้การแนะนำและให้ความช่วยเหลือ

2.5 การประเมิน

- ประเมินอาชีพ (ในเรื่องหลักสูตรพื้นฐานและประเมินสถานการณ์)

2.6 ประสิทธิภาพการทำงาน

- ฝึกงาน
- ประสิทธิภาพการทำงานที่มีการได้รับเงินเดือน
- โปรแกรมการทำงานเกี่ยวกับวิชาที่เรียนอยู่
- การทำงานพิเศษในสถานที่บริการต่างๆ (ก่อนจบการศึกษา)

3. บทบาทของครอบครัว ประกอบด้วย

3.1 การมีส่วนร่วมของครอบครัว

- การเข้าร่วมโปรแกรมที่เกี่ยวกับการพัฒนาในเรื่องสิทธิต่างๆ ของนักศึกษาและผู้ปกครอง
- การเข้าร่วมในการขอรับบริการที่จัดส่งให้ถึงผู้ขอรับบริการ
- ร่วมกันประเมินนักเรียน
- การเข้าร่วมในการประเมินโปรแกรมต่างๆ ของนักเรียน
- พ่อแม่หรือผู้ปกครองได้รับการฝึกหัดเกี่ยวกับการตัดสินใจเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน
- พ่อแม่หรือผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการประชุมเกี่ยวกับการทำ IEP
- พ่อแม่หรือผู้ปกครองจะต้องเป็นผู้ฝึกคนอื่นได้
- พ่อแม่หรือผู้ปกครองจะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญและให้คำปรึกษากับคนอื่นได้
- พ่อแม่หรือผู้ปกครองจะต้องสร้างเครือข่าย



3.2 การฝึกครอบครัว

- การตัดสินใจด้วยตนเอง
- สนับสนุนและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- ส่งเสริมความเป็นธรรมชาติ
- การใช้อำนาจของตนเองที่มีอยู่
- กระบวนการช่วงเปลี่ยนผ่านการวางแผน เช่น การทำ IEP และแผนการสอนตาม IEP
- การขอใช้บริการจากหน่วยงานต่างๆ ที่ให้บริการ
- ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพ่อแม่หรือผู้ปกครองและนักศึกษา

4. โครงสร้างและส่วนประกอบของระบบการให้บริการ ประกอบด้วย

4.1 ปรัชญาของโปรแกรม

- มีเอกสารที่อ้างอิง
- การศึกษาต้องมีข้อจำกัดให้น้อยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
- การวางแผนและโปรแกรมจะต้องเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมและชุมชน
- การนัดพบนักศึกษาสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงได้ตามความต้องการ
- โปรแกรมการวางแผนต้องมีผลลัพธ์พื้นฐาน
- ช่วงเปลี่ยนผ่านควรจะเริ่มตั้งแต่มัธยมต้นไปสู่ผู้ใหญ่

4.2 การประเมินผลโปรแกรม

- มีการจัดการกับข้อมูลพื้นฐาน
- มีการประเมินผลและปรับปรุงโปรแกรม
- มีการประเมินผลโปรแกรมสม่ำเสมอ
- ประเมินผลเจาะจงไปที่ผลลัพธ์ของนักเรียน
- มีการประเมินบทบาทของนักเรียนและครอบครัว
- มีการประเมินความต้องการเกี่ยวกับการบริการในด้านการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและหลังจากจบการศึกษา
- มีการประเมินประจำปีระหว่างสถาบันการศึกษาในเรื่องสิทธิและวิธีการดำเนินงาน

4.3 การวางแผนยุทธศาสตร์

- ระดับชมรมมีการวางแผนยุทธศาสตร์ที่มุ่งเน้นเกี่ยวกับการให้บริการ
- ระดับภูมิภาคมีการวางแผนยุทธศาสตร์
- ระดับจังหวัดมีการวางแผนยุทธศาสตร์
- ระดับชมรมในช่วงเปลี่ยนผ่านจะมุ่งเน้นเกี่ยวกับการให้บริการ
- ระดับภูมิภาคในช่วงเปลี่ยนผ่านจะมุ่งเน้นที่ภูมิภาคและจังหวัด
- ระดับจังหวัดในเรื่องช่วงเปลี่ยนผ่านจะมุ่งเน้นที่ภูมิภาคและจังหวัด

4.4 การกำหนดสิทธิ

- การให้บริการสำหรับผู้ใหญ่จะมีการวางแผนช่วงเปลี่ยนผ่านและการบริการให้
- คณะกรรมการของโรงเรียนและชมรมจะสนับสนุนในเรื่องของสิทธิ
- โปรแกรมเรื่องสิทธิจะมีหลักการและภารกิจที่ชี้แจงไว้อย่างชัดเจน
- สิทธิในช่วงเปลี่ยนผ่านจะเจาะจงและเข้าไปทำงานร่วมกับหน่วยงานต่างๆ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเพื่อเพิ่มความมั่นใจขึ้น
- โครงสร้างของโปรแกรมการวางแผนช่วงเปลี่ยนผ่านจะต้องมีกระบวนการที่ชี้แจงไว้อย่างชัดเจน

4.5 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

- มีแหล่งทรัพยากร วัตถุในการปฏิบัติการเกี่ยวกับช่วงเปลี่ยนผ่านให้กับเจ้าหน้าที่ครอบครัว และผู้จ้างงาน
- มีการแต่งตั้งคณะทำงาน
- มีการจัดการเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ให้เพียงพอกับการทำงาน
- ให้ความช่วยเหลือทางเทคนิคต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับช่วงเปลี่ยนผ่าน
- การให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ที่ทำงานเกี่ยวกับช่วงเปลี่ยนผ่าน
- มีการพัฒนาคณะทำงานเกี่ยวกับช่วงเปลี่ยนผ่านอยู่ตลอดเวลา

4.6 การจัดสรรทรัพยากร

- มีการสร้างสรรค์ทรัพยากรที่มีอยู่
- ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ให้เพียงพอ
- บทบาทของนักเรียนและครอบครัวในการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่

5. ความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน ประกอบด้วย

5.1 การบริการจัดส่งให้ถึงที่ขอรับบริการ

- ข้อมูลตามคำร้องของผู้ปกครองหรือ ผู้จ้างงาน เป็นต้น
- การลดอุปสรรคในระบบการทำงานร่วมกัน
- มีแหล่งเงินทุนในการบริการช่วงเปลี่ยนผ่าน
- การพัฒนาโดยใช้แหล่งข้อมูลจากการประเมินผลการทำงาน
- การบริการที่เกี่ยวข้องกับช่วงเปลี่ยนผ่านมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
- ระบบต้องมีการกระจายข้อมูลให้ทั่วถึงกับทุกหน่วยงาน
- โปรแกรมในการวางแผนและพัฒนานักเรียนจะต้องมีนายจ้างเข้าร่วมด้วย
- นัดพบกับนักเรียนสม่ำเสมอและให้การศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับอาชีพ



5.2 คำโครง

- การทำงานร่วมกันกับนักเรียน ผู้ปกครอง และผู้ให้บริการและนายจ้าง
- มีข้อตกลงอย่างเป็นทางการ
- มีบทบาทของผู้ให้บริการอย่างชัดเจน
- มีวิธีการจัดตั้งการให้บริการในด้านคมนาคม
- ข้อมูลของนักศึกษาที่ให้กับหน่วยงานต่างๆ จะเปิดเผยในเรื่องที่เหมาะสมเท่านั้นและต้องได้รับอนุญาตก่อน เพราะเป็นความลับ
- มีการระบุหัวหน้าของหน่วยงานให้ชัดเจน
- ช่วงเปลี่ยนผ่านจะต้องมีการติดต่อกับผู้ให้บริการ

นอกจากนี้การให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่านโดยเทคนิคการแบ่งประเภทนี้ ยังครอบคลุมถึงการออกแบบการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการโดยใช้กรอบการทำงานที่เรียกว่า การใช้เพื่อนเป็นแนวทาง (user-friendly framework) ตามกระบวนการทศวรรษทางการศึกษา และบริการแบบการเป็นผู้บริโภค (consumer-oriented) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงมุมมองของการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่านทางการศึกษาที่จะคำนึงถึงรูปแบบการจัดการศึกษา และกิจกรรมการเรียนการสอนที่ดำเนินไปตามเป้าหมายของคนพิการ และคำนึงถึงความต้องการจำเป็น ความสนใจ และความชอบส่วนบุคคลของคนพิการ

๑ การประเมินเพื่อการวางแผนให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่าน

การประเมินนักเรียนพิการเพื่อการวางแผนให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่าน ทำให้ทราบถึงความต้องการ และความสามารถของนักเรียนพิการ ซึ่งอาจจะได้มาจากการทำทดสอบ การสังเกตจากผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ หรือการเก็บข้อมูลทางการแพทย์และสุขภาพของนักเรียนพิการจากทีมการแพทย์ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะช่วยในการพิจารณาว่านักเรียนพิการมีความต้องการทางการศึกษาพิเศษหรือไม่ มากน้อยเพียงใด บริการที่เกี่ยวข้องใดจะเหมาะสม ระดับความสามารถทางการศึกษา ความสนใจ กิจกรรมที่นักเรียนพิการชอบ และทักษะทางสังคมในปัจจุบันของนักเรียนพิการคืออะไร และอยู่ในระดับใด กลยุทธ์การสอนที่มีประสิทธิภาพ และสิ่งที่จะช่วยตอบสนองความต้องการจำเป็นนั้นเพื่อให้นักเรียนพิการสามารถเข้าร่วมในหลักสูตรการศึกษาปกติได้ต้องทำอะไร และจะกำหนดเป้าหมายของนักเรียนพิการไปในทิศทางใด การประเมินเพื่อการวางแผนให้บริการในระยะการเปลี่ยนผ่าน มักจะประเมินในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การประเมินความสามารถในการทำงาน (Functional Assessment) ประกอบด้วย การสังเกตอย่างมีโครงสร้างอย่างน้อย 1 ชุด การสัมภาษณ์ผู้ปกครอง การสัมภาษณ์ครู และการพิจารณาจากเอกสารต่างๆ ที่จัดทำขึ้นโดยครูและผู้เชี่ยวชาญต่างๆ ที่ทำงานร่วมกับนักเรียนพิการด้วยการวัดอย่างไม่เป็นทางการ

2. การประเมินทางสังคม (Social Assessment) ได้จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับประวัติพัฒนาการของนักเรียนพิการ และสภาพของครอบครัว การปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนพิการกับครอบครัวและเพื่อน รวมทั้งการปรับตัวของนักเรียนพิการให้เข้ากับการดำรงชีวิตประจำวัน การประเมินนี้รวมถึงการหาข้อมูลจากการสังเกต การติดต่อสื่อสารพูดคุยกับนักเรียนพิการ และการเยี่ยมบ้านนักเรียนพิการด้วย

3. การประเมินทางการศึกษา (Educational Assessment) เป็นการประเมินจุดเด่น และจุดด้อยทางด้านวิชาการของนักเรียนพิการ ประกอบด้วย การทดสอบพัฒนาการก่อนการเข้าสู่ระบบที่เน้นวิชาการ และการทดสอบความถนัดทางการเรียนรู้ของนักเรียนพิการ ซึ่งการทดสอบนี้จะกระทำเป็นรายบุคคลร่วมกับการสังเกต การสัมภาษณ์ และการพิจารณาจากตัวอย่างผลงานที่นักเรียนพิการเคยทำ

4. การประเมินทางจิตวิทยา (Psychological Assessment) ทำการประเมินโดยนักจิตวิทยาเกี่ยวกับด้านสติปัญญา สังคม การปรับตัว บุคลิกภาพ พฤติกรรม และสภาวะอารมณ์ของนักเรียนพิการ โดยมุ่งเน้นถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของนักเรียนพิการในกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการอย่างไร และวิธีการจัดการกับอารมณ์และพฤติกรรมของนักเรียนพิการคืออะไร โดยอาจประเมินด้วยการทดสอบเป็นรายบุคคลร่วมกับการสัมภาษณ์

5. การประเมินด้านภาษาและการพูด (Speech/Language Assessment) เป็นการประเมินและวิเคราะห์ในส่วนของการพูด ความชัดเจนของการออกเสียง คุณภาพของเสียง ความต่อเนื่องระดับความสามารถในการสื่อสาร และพัฒนาการทางภาษา ซึ่งผู้ประเมินจะใช้วิธีการที่หลากหลาย ทั้งการสัมภาษณ์จากครอบครัว การสังเกตนักเรียนพิการ และการทดสอบนักเรียนพิการ

6. การประเมินอื่นๆ เช่น การประเมินทักษะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใหญ่ และกล้ามเนื้อเล็ก สุขภาพ การมองเห็น การได้ยิน สมาธิ อุปกรณ์ช่วยที่จำเป็น

๑๑ สิ่งจำเป็นสำหรับการบริการในระยะเปลี่ยนผ่าน

การจัดบริการในระยะเปลี่ยนผ่าน อาศัยข้อมูลส่วนตัวของนักเรียนพิการเกี่ยวกับความต้องการ ความสนใจ สิ่งที่ชอบของนักเรียนพิการ ข้อมูลที่ได้จากคำแนะนำของผู้สอน การได้รับบริการที่ผ่านมา ประสบการณ์ในชุมชน การจ้างงาน ทักษะในการเรียนรู้ ประจำวัน เป้าหมายในการเรียนต่อ การประเมินอาชีพที่สามารถจะทำงานได้ดี

1. การบริการที่เกี่ยวข้อง หมายถึง การบริการที่เกี่ยวข้องในด้านการสนับสนุนและความช่วยเหลือที่จะทำให้นักเรียนพิการได้รับประโยชน์ในด้านการศึกษานักเรียนพิการเอง ในการเปลี่ยนผ่านบริการที่เกี่ยวข้องอาจมีความจำเป็นต่อการช่วยเหลือนักเรียนพิการในกระบวนการเปลี่ยนผ่าน การบริการจะไม่จำกัดในเรื่องการขนส่งที่จำเป็น คนดูแลส่วนตัว ที่ปรึกษาในด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพ (rehabilitation) การให้บริการเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับสังคม และการให้บริการเกี่ยวกับการบำบัดโรค (Therapeutic services) สำหรับนักเรียนพิการที่ไม่มีเป้าหมายในการเปลี่ยนผ่านจะมีทีมที่คอยดูแลเกี่ยวกับการให้บริการให้การแนะนำเกี่ยวกับอาชีพต่างๆ และให้นักเรียนพิการตัดสินใจโดยมีการฝึกปฏิบัติ และมีสถานที่สำหรับติดต่อนายจ้างที่รับสมัครนักเรียนพิการเข้าทำงาน เป็นต้น

2. จัดเตรียมบุคลากรในการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่าน บุคคลเหล่านี้จะต้องมีความรู้ ได้รับการฝึกฝน จำเป็นที่จะต้องมีประสบการณ์ และมีการพบปะนักเรียนพิการเพื่อทราบความต้องการเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่าน กลุ่มคนเหล่านี้ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝึกหัดงาน ผู้ประสานงานเกี่ยวกับอาชีพ บุคลากรที่ทำงานด้านการศึกษา เจ้าหน้าที่การบริการ

3. สถานที่ที่มีการจัดเตรียมให้บริการสำหรับการเปลี่ยนผ่าน

3.1 กลุ่มอายุที่ยังไม่ถึง 16 ปี จะมีการให้บริการทั่วไปในโรงเรียนและจะเน้นไปในด้านเกี่ยวกับรายวิชาของนักเรียนพิการ

3.2 กลุ่มอายุที่เกิน 16 ปี จะเน้นเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่โรงเรียนเตรียมไว้ และการบริการนอกโรงเรียนก็ถูกเตรียมไว้มากพอสมควร เช่น นักเรียนพิการซึ่งที่ตั้งเป้าหมายไว้เกี่ยวกับการจ้างงานหลังจบมัธยมศึกษาตอนปลายก็จะมีฝึกเกี่ยวกับอาชีพให้ ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนพิการอาจจะเรียนในโรงเรียนตอนเช้า และมีรายวิชาที่ฝึกเกี่ยวกับการทำงานแบบสมบูรณ์จัดไว้ให้ตอนบ่าย นักเรียนพิการที่ตั้งเป้าหมายที่จะทำงานร่วมกับชุมชนก็จะมีกิจกรรมให้ทำร่วมกับชุมชน

3.3 การมีส่วนร่วมของนักเรียนในการวางแผนการบริการในระยะเปลี่ยนผ่าน นักเรียนพิการมีส่วนร่วมในการประชุมเกี่ยวกับแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ของตนเอง และเขียนเป้าหมายของตนเอง ความสนใจ และเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ ในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ของตนเองให้กับทีมที่จัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ให้กับนักเรียนพิการรวมถึงผู้ปกครองก็สามารถเตรียมข้อมูลของนักเรียนพิการมาให้กับทีมที่จัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ให้กับนักเรียนพิการ การวางแผนการบริการในระยะการเปลี่ยนผ่านจะมีประสิทธิภาพเมื่อนักเรียนพิการได้มีส่วนร่วมในกระบวนการ ถ้านักเรียนพิการเข้ามามีส่วนร่วมจะทำให้นักเรียนพิการมีการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะต่างๆ เช่น ทักษะการทำงาน ทักษะการใช้ชีวิตอย่างอิสระ ทักษะการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการทำงาน ทักษะการศึกษาในอนาคต และการทำงานในชุมชน



4. หากการจัดเตรียมสำหรับการบริการในระยะเปลี่ยนผ่านของหน่วยงานจากภายนอกล้มเหลว โรงเรียนจะต้องกำหนดกลยุทธ์วิธีเลือกเป้าหมายของการบริการในระยะเปลี่ยนผ่านสำหรับนักเรียนพิการไว้ในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ซึ่งกลยุทธ์วิธีเลือกเป้าหมายของการบริการในระยะเปลี่ยนผ่านจะมีหน่วยงานอื่นๆ หรือบุคคลที่มีความรู้ในโรงเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำด้วย โดยตระหนักว่าการวางแผนการบริการในระยะเปลี่ยนผ่าน หรือการให้บริการของโรงเรียนล้มเหลวจะเกิดการละเมิดกฎหมายตามที่ระบุไว้

๑ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบริการในระยะเปลี่ยนผ่าน

การให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่านต้องมีการประชุม ทำงานวางแผนร่วมกันเป็นทีม และต้องได้รับความยินยอมจากทุกฝ่าย โดยความตกลงนี้ต้องมีความยืดหยุ่น เพื่อไม่ให้เกิดช่องว่างระหว่างแต่ละหน่วยบริการในระยะเปลี่ยนผ่าน ผู้ที่เกี่ยวข้องในการวางแผนอย่างน้อยต้องประกอบไปด้วย

1. นักศึกษาพิการ และพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครอบครัว ถือว่าเป็นสมาชิกหลักของทีมในการจัดทำแผนให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่าน ซึ่งทางโรงเรียนต้องเชิญเข้าร่วมประชุม อย่างไรก็ตามถ้าไม่สามารถเชิญมาเข้าร่วมในการประชุมได้ ทางโรงเรียนจะต้องพิจารณาความต้องการ ความชอบ และความสนใจส่วนบุคคลของคนพิการ
2. ทีมจากโปรแกรมเดิม ซึ่งเป็นโปรแกรมก่อนการส่งต่อเข้าสู่ระดับอุดมศึกษา
3. ทีมของโปรแกรมผู้รับ (ระดับอุดมศึกษา)
4. ผู้ประสานงาน ทำหน้าที่ประสานงานและให้ข้อมูลแก่บุคลากรในทีมต่างๆ ในการเข้าร่วมสัมมนา และวางแผนการประชุม

๑ เครื่องมือในการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่าน

เครื่องมือในการให้บริการในระยะการเปลี่ยนผ่านที่ต้องรู้จักในปัจจุบันคือ MAPS (McGill Action Planning System) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการให้บริการในระยะการเปลี่ยนผ่านในวัยเด็ก และ PATH (Planning Alternative Tomorrows with Hope) เป็นเครื่องมือในการให้บริการในระยะการเปลี่ยนผ่านเพื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่

๑ การบริการสนับสนุนนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา

นักศึกษาพิการมักจะเข้าใจว่าสิทธิที่จะได้รับการบริการสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในระดับอุดมศึกษานั้น จะเหมือนกับบริการสนับสนุนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนั้น จึงมีความสำคัญมากที่จะต้องให้นักศึกษามีความเข้าใจที่ถูกต้อง ภายใต้กฎหมายคนพิการต้องทำตามขั้นตอนให้สมบูรณ์ตามลำดับ คือ

1. ขอรับบริการได้ที่บริการสนับสนุนคนพิการในระดับอุดมศึกษา
2. เตรียมข้อมูลของตนเองที่เป็นความจริงและระบุโดยผู้เชี่ยวชาญ เช่น
 - 2.1 ประเภทความพิการ
 - 2.2 ระบุข้อจำกัดทางการศึกษาเนื่องจากสาเหตุมาจากความพิการ
 - 2.3 ระบุสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องการตามความเหมาะสม

3. ความต้องการในการได้รับการบริการสนับสนุน (Self-advocacy) การที่จะการอธิบายเกี่ยวกับความบกพร่องของตนเอง และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องการได้ ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือที่ปรึกษา เพื่อให้ทราบว่าควรจะทำอะไรบ้าง ดังตัวอย่าง การสนทนาเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านวิชาการของคนพิการ

ดิฉันชื่อ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้มีความบกพร่อง
 นี่คือการแสดงสิทธิของดิฉันที่จะได้รับการสนับสนุนทางการศึกษาอย่างถูกต้องตามกฎหมาย
 ข้อจำกัดทางการเรียนรู้ที่อาจจะเป็นอุปสรรคในการเรียนคือ
 และดิฉันขออนุญาตชี้แจงเรื่องสื่อ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการสนับสนุนที่มหาวิทยาลัยสามารถจัดหาให้ดิฉัน เพื่อช่วยในการเรียน ซึ่งมีดังต่อไปนี้

- ระบุชื่อของคนพิการ
- ระบุสิทธิการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกโดยอ้างเอกสารแสดงความบกพร่องของตนเอง
- ระบุปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากสาเหตุมาจากความบกพร่องของตนเองส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้
- คนพิการต้องระบุความต้องการเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกที่จะนำไปใช้ในด้านวิชาการของตนเอง รวมทั้งสิ่งต่างๆ ที่กำหนดไว้ข้างล่างนี้

3.1 การได้รับความช่วยเหลือในการจดบันทึก

- คนพิการต้องการหาผู้ช่วยจดบันทึกที่ดีสำหรับจดบันทึกในชั้นเรียน
- บริการสนับสนุนนักศึกษาพิการในระดับระดับอุดมศึกษาจะต้องเตรียมกระดาษจดบันทึกไว้ และต้องช่วยหาผู้ช่วยจดบันทึกที่ดีสำหรับจดบันทึกด้วย

3.2 การบันทึกคำบรรยาย

- นักศึกษาพิการได้รับสิทธิในการมีเครื่องบันทึกเสียงเพื่อใช้บันทึกคำบรรยาย
- นักศึกษาพิการมีจุดประสงค์ใช้เครื่องบันทึกเสียงเพื่อใช้ในการเรียนของตนเอง

3.3 การขยายเวลาในการทดสอบ

- นักศึกษาพิการต้องการคำอธิบายเรื่อง การขอขยายเวลาในการสอบ จากบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการในอุดมศึกษา
- นักศึกษาพิการสามารถจัดการเรื่องการสอบผ่านสำนักงาน หรือการทำงานนอกเวลา หรือการจัดการเกี่ยวกับทางเลือกอื่นๆ โดยนักศึกษาพิการต้องการให้สำนักงานจัดการอย่างไรบ้าง

3.4 สถานที่ที่ปราศจากสิ่งรบกวน

- นักศึกษาพิการต้องการสอบในสิ่งแวดล้อมเงียบสงบ หรือมีสถานที่เหมาะสมไว้สำหรับทำงาน



4. สิ่งที่นักศึกษาพิการต้องตระหนัก เวลาขอคำแนะนำจากบริการสนับสนุนในระดับอุดมศึกษา นักศึกษาพิการจะต้องพูดด้วยความสุภาพ ชี้แจงด้วยเหตุผล และความจำเป็นจริงในการขอบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

5. การให้ความช่วยเหลือแนะนำนักศึกษาพิการ

5.1 นักศึกษาพิการจะได้รับคู่มือนักศึกษา และข้อมูลตารางเวลาเรียนเมื่อลงทะเบียนเรียน

5.2 ความสมดุลของตารางเวลา

- วางแผนตารางเรียน 1 ชั่วโมง ในชั้นเรียนเท่ากับ 2-3 ชั่วโมง ในการเรียนข้างนอกชั้นเรียน
- ถ้าจัดเวลาให้สมดุลก็จะมีชั่วโมงเพียงพอสำหรับการเรียนและการทำงาน
- พยายามอย่าลงเรียนให้มากเกินไปต้องดูความเหมาะสม และความสามารถของตนเอง
- วางแผนเกี่ยวกับที่ปรึกษาสำหรับปรึกษาในเรื่องของวิชาการ จะต้องวางแผนให้ดี ถ้าหากต้องการเรียนศิลปะ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษจะต้องจัดเวลาให้สมดุลโดยมาขอคำแนะนำจากที่ปรึกษาในเรื่องของวิชาการ

5.3 ถ้าขาดเรียนจะต้องถามเพื่อนในชั้นเรียน ขอยืมเพื่อนถ่ายเอกสาร สอบถามอาจารย์เกี่ยวกับงานที่ให้ทำขณะที่ตนเองขาดเรียน

5.4 คนพิการจะต้องมีเกรดเฉลี่ยที่ไม่ต่ำกว่า 2.00

5.5 มีการเรียนเพิ่มเติมในรายวิชาที่ไม่เข้าใจ

5.6 ข้อมูลงานของอาจารย์ การสอบ การนัดหมายต่างๆ คนพิการจะต้องเก็บและบันทึกไว้เป็นอย่างดีเพื่อประโยชน์ของตนเอง

5.7 ใช้ประโยชน์จากแหล่งค้นคว้าต่างๆ ที่ให้บริการสำหรับคนพิการ

๑ ความแตกต่างของการสนับสนุนนักศึกษาพิการ ในระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา

การสนับสนุนสำหรับคนพิการในระดับก่อนที่จะเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษา กับการศึกษาในระดับอุดมศึกษาจะมีความแตกต่างกัน ดังนี้

การศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	การศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	การศึกษา ระดับอุดมศึกษา
1. ผู้เรียนและผู้ปกครองสามารถเข้าถึง ระเบียบของผู้เรียนได้	1. ผู้เรียนและผู้ปกครองสามารถเข้าถึง ระเบียบของผู้เรียนได้	1. ในระดับอุดมศึกษาจะมีการลงทะเบียน และมีระเบียบของผู้เรียนไว้ และ ผู้เรียนสามารถเข้าไปดูได้ยกเว้น ผู้ปกครอง
2. พฤติกรรมที่เป็นปัญหาจะมี การพิจารณาเป็นกรณีพิเศษ	2. ในระดับมัธยมปลายจะมี code สำหรับผู้เรียนที่มีพฤติกรรม ที่เป็นปัญหาจะสามารถติดตามได้	2. ในระดับวิทยาลัยจะไม่มี code สำหรับผู้เรียนที่มีพฤติกรรม ที่เป็นปัญหาและไม่พิจารณา เป็นกรณีพิเศษ

การศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	การศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	การศึกษา ระดับอุดมศึกษา
3. มีการระบุความบกพร่อง	3. ผู้ปกครองต้องจัดเตรียมเอกสารความบกพร่อง	3. ผู้เรียนจะต้องจัดเตรียมเอกสารที่แสดงความบกพร่องและบอกความต้องการเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกที่ตนเองอยากได้ด้วยตนเอง
4. ผู้เรียนเรียนประสบความสำเร็จ	4. ไม่มีหลักประกันว่าผู้เรียนเรียนประสบความสำเร็จ	4. ไม่มีหลักประกันซึ่งผู้เรียนจะประสบความสำเร็จได้ต้องมีความรับผิดชอบด้วยตนเอง
5. มีห้องเรียนสำหรับการศึกษาพิเศษ	5. มีการปรับหลักสูตรให้ผู้เรียนที่มีความบกพร่องในชั้นเรียนสม่ำเสมอ	5. ไม่มีห้องเรียนการศึกษาพิเศษ แต่จะมีสำนักงานที่มอบหมายให้การบริการแก่ผู้เรียนที่มีความบกพร่อง
6. มีการประเมินความบกพร่องโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย	6. ผู้ปกครองต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการประเมินความบกพร่อง	6. ผู้เรียนต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการประเมินความบกพร่อง
7. มีการวางแผนพัฒนาแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ร่วมกัน	7. มีการวางแผนตัดสินใจเกี่ยวกับการให้บริการร่วมกัน	7. ผู้เรียนจะบอกความต้องการที่จะขอรับการให้บริการต่างๆ ด้วยตนเอง
8. มีการปรับปรุง หรือเพิ่มข้อมูลการให้บริการต่างๆ ในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ร่วมกัน	8. ผู้ปกครองและผู้เรียนรับผิดชอบเองในการขอเพิ่มการให้บริการ	8. ผู้เรียนติดตามความก้าวหน้าด้วยตนเอง
9. ในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) จะระบุการให้บริการต่างๆ ไว้ให้	9. มีการวางแผนตัดสินใจเกี่ยวกับการให้บริการร่วมกัน	9. สถาบันอุดมศึกษาจะตัดสินใจเกี่ยวกับสิทธิและการให้บริการต่างๆ กับผู้เรียน
10. สามารถทำการแก้ไขข้อมูลหรือโปรแกรมการเรียนรู้ที่ระบุอยู่ในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ได้	10. การแก้ไขข้อมูลหรือโปรแกรมการเรียนรู้ที่ระบุอยู่ในแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) จะวางแผนตามกฎหมาย	10. ไม่แก้ไขข้อมูล หรือโปรแกรมการเรียนรู้ แต่จะมีรายวิชาให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสามารถของตนเอง และมีการจัดบริการที่เอื้อต่อผู้เรียนที่มีความบกพร่อง
11. ครูจะคอยช่วยเหลือ	11. ผู้ปกครองและผู้เรียนช่วยกัน	11. ผู้เรียนจะต้องช่วยเหลือตนเอง
12. ให้การบริการเป็นรายบุคคล เช่น การโดยสาร คนดูแลส่วนตัว พยาบาล เป็นต้น	12. ไม่มีการจัดเตรียมการให้บริการเป็นรายบุคคล	12. ไม่มีการจัดเตรียมการให้บริการเป็นรายบุคคล



๑ ลักษณะของการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่านที่มีประสิทธิภาพ

สิ่งสำคัญที่จะทำให้การบริการในระยะเปลี่ยนผ่านประสบผลสำเร็จ คือ การพิจารณาว่าผลของการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการให้เกิดขึ้นคืออะไร และหาวิธีการให้การเปลี่ยนผ่านนั้นคงอยู่ ลักษณะของการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่านที่มีประสิทธิภาพเป็นการวางแผนที่ผ่านการประเมินที่มีประสิทธิภาพ และมีความยืดหยุ่นบนพื้นฐานของการติดต่อสื่อสาร ความรับผิดชอบ จริยธรรม ความไว้วางใจ และการให้ความเคารพซึ่งกันและกัน เพื่อสร้างสัมพันธภาพอันดีระหว่างคนพิการ พ่อแม่ ผู้ปกครอง และผู้สอน โดยแนวทางการปฏิบัติที่มีความสัมพันธ์กับงบประมาณ ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย เพื่อไปสู่เป้าหมายที่สำคัญคือ คนพิการสามารถพัฒนา และเรียนรู้ได้เช่นเดียวกับบุคคลทั่วไป ลักษณะสำคัญที่สามารถบ่งชี้การให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่านที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่

1. เป็นกระบวนการเตรียมตัวเพื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลง
2. เป็นกระบวนการที่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน
3. เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดความต่อเนื่องของบริการ
4. เป็นกระบวนการที่มีการทำงานร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง

สำหรับองค์ประกอบในการพิจารณาเพื่อให้แน่ใจได้ว่า คนพิการจะได้รับการบริการในระยะเปลี่ยนผ่านที่มีประสิทธิภาพ คือ

1. มีการเตรียมความพร้อมที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลงของคนพิการ ครอบครัว และสถานศึกษา ทั้งทางด้านสังคม ด้านอารมณ์ และด้านวิชาการ
2. มีการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน ทั้งอย่างเป็นทางการ และไม่ใช่ว่าทางการ
3. ต้องแน่ใจว่ามีความต่อเนื่องของบริการ
4. มีการร่วมมือกันระหว่างคนพิการ ครอบครัว และสถานศึกษา
5. มีความคาดหวังเชิงบวกต่ออนาคตที่กำลังจะเกิดขึ้น บนพื้นฐานความต้องการ ความสนใจ และทักษะที่มีอยู่ของคนพิการ และครอบครัว

๑ การประเมินการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่าน

การประเมินเพื่อพิจารณาว่า การให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่านนั้นประสบความสำเร็จหรือไม่ สามารถพิจารณาได้จาก พฤติกรรมที่แสดงออก 4 ด้าน ได้แก่ พฤติกรรมทางสังคมและการควบคุมตนเองในชั้นเรียน พฤติกรรมด้านการติดต่อสื่อสาร พฤติกรรมที่เกี่ยวกับการทำงาน และพฤติกรรมการช่วยเหลือตนเอง ซึ่งการประเมินการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่านสามารถประเมินได้ดังนี้

1. คนพิการชอบ และต้องการไปสถานศึกษา และมีความรู้สึกที่ดีต่อผู้สอน พ่อแม่และเพื่อนร่วมชั้น
2. คนพิการแสดงพัฒนาการการเรียนรู้ได้ดีทั้งทางร่างกาย สังคม อารมณ์ และสติปัญญา
3. พ่อแม่กระตือรือร้นในการให้ความร่วมมือในการศึกษาของคนพิการ
4. พ่อแม่และผู้เกี่ยวข้องมีทัศนคติที่ดีต่อสถานศึกษา และวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แก่คนพิการ
5. สภาพแวดล้อมของชั้นเรียนเป็นสภาพแวดล้อมที่ทำให้ทั้งคนพิการ และผู้สอนรู้สึกผ่อนคลาย
6. ทั้งผู้สอนและครอบครัวมีทัศนคติที่ดีต่อกัน

๑ ประโยชน์ของการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่าน

การให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่านจะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งสำหรับตัวคนพิการในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ สำหรับพ่อแม่ ผู้ปกครองให้มีความมั่นใจ และลดความวิตกกังวลต่อการเข้าสู่สิ่งแวดล้อมใหม่ของคนพิการ และสำหรับผู้สอนจะช่วยให้ได้รับข้อมูลในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน และให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสมแก่คนพิการ ดังนี้

1. คนพิการจะได้รับประโยชน์จากการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่าน คือ
 - 1.1 ทำให้เกิดความต่อเนื่องของประสบการณ์ทางการเรียนรู้
 - 1.2 เพิ่มแรงจูงใจและเปิดโอกาสในการเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่
 - 1.3 ส่งเสริมความมั่นใจในตัวเอง
 - 1.4 ส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างคนพิการกับพ่อแม่ ผู้ปกครอง และผู้สอน
 - 1.5 ทำให้เกิดความรู้สึกไว้วางใจในผู้สอนคนใหม่
2. พ่อแม่ ผู้ปกครองจะได้รับประโยชน์จากการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่าน คือ
 - 2.1 เพิ่มความมั่นใจในความสามารถของคนพิการ ว่าจะสามารถประสบความสำเร็จในสภาพแวดล้อมใหม่ได้
 - 2.2 เพิ่มความมั่นใจในความสามารถตัวเองในการติดต่อสื่อสารกับผู้สอน หรือผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องได้
 - 2.3 ทำให้เกิดความภาคภูมิใจในการเข้าไปมีส่วนร่วมในการวางแผนการศึกษาของบุตร
 - 2.4 ทำให้ได้รับความรู้เพิ่มเติม และเชื่อมั่นในผู้สอน และผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง
3. ผู้สอนจะได้รับประโยชน์จากการให้บริการในระยะเปลี่ยนผ่าน คือ
 - 3.1 เพิ่มความรู้เกี่ยวกับคนพิการ และส่งเสริมความสามารถของคนพิการได้อย่างเหมาะสม
 - 3.2 สามารถช่วยเหลือพ่อแม่ ผู้ปกครองที่มีปัญหาไปได้พร้อมๆ กับช่วยเหลือคนพิการ
 - 3.3 ขยายเครือข่ายการทำงานร่วมกับทีมอื่นๆ
 - 3.4 เพิ่มความรู้สึกของการเป็นมืออาชีพ และภาคภูมิใจในตนเอง



แบบรูป

การบริการในระยะเปลี่ยนผ่านสำหรับคนพิการจากมัธยมศึกษาสู่อุดมศึกษา จัดเป็นกระบวนการให้บริการสนับสนุนคนพิการในการเปลี่ยนผ่านจากโปรแกรมหนึ่งไปสู่อีกโปรแกรมหนึ่ง หรือการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์แวดล้อมของคนพิการหรือระบบการให้บริการที่ได้รับรูปแบบหนึ่งไปสู่อีกรูปแบบหนึ่ง หรือระบบหนึ่ง โดยการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลย้ายไปสู่ชั้นเรียนใหม่ เริ่มเรียนกับผู้สอนคนใหม่ หรือเริ่มรับบริการจากผู้ให้บริการต่างๆ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินชีวิตประจำวันใหม่ โดยต้องแน่ใจว่ากระบวนการเคลื่อนย้ายนี้เป็นไปอย่างราบรื่น ซึ่งต้องวางแผนด้วยความระมัดระวังและด้วยกระบวนการที่เน้นผลลัพธ์เพื่อให้คนพิการสามารถดำรงชีวิตได้ในสังคมของตนและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ดังนั้น การบริการในระยะเปลี่ยนผ่านสำหรับคนพิการจากมัธยมศึกษาสู่อุดมศึกษาที่มีประสิทธิภาพจำเป็นจะต้องมีการวางแผนและการดำเนินงานอย่างรอบคอบและมีประสิทธิภาพ โดยทั่วไปควรเริ่มเมื่อคนพิการเข้าเรียนในระดับมัธยมศึกษา หรือเมื่อสำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษาแล้ว โดยโรงเรียนจะต้องจัดทำแผนการบริการในระยะเปลี่ยนผ่านสำหรับคนพิการจากมัธยมศึกษาสู่อุดมศึกษาควบคู่ไปกับแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) โดยผู้ปกครองและโรงเรียนต้องร่วมมือซึ่งกันและกันในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของคนพิการ ความสนใจและความต้องการที่จะศึกษาต่อ และมีการเก็บรวบรวมรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับตัวคนพิการ เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการบริการในระยะเปลี่ยนผ่านสำหรับคนพิการจากมัธยมศึกษาสู่อุดมศึกษา สำหรับการเลือกรูปแบบของระบบการบริการในระยะเปลี่ยนผ่านสำหรับคนพิการจากมัธยมศึกษาสู่อุดมศึกษา สิ่งแรกที่ต้องพิจารณา คือความต้องการพิเศษของคนพิการ การช่วยเหลือทางการศึกษาและบริการที่เกี่ยวข้องที่จะตอบสนองต่อความต้องการจำเป็นของคนพิการในระบบการเรียนระดับอุดมศึกษา การเตรียมคนพิการและครอบครัวให้ยอมรับสภาพการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา โดยการให้คนพิการและครอบครัวได้เยี่ยมชมสถาบันอุดมศึกษาจะทำให้เกิดความเข้าใจและตระหนักต่อการที่จะให้คนพิการเข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยผู้ปกครองจะได้เห็นสภาพอาคารสถานที่ วิธีการเรียนการสอนการทำงานร่วมกับคนอื่นๆ ทั้งของอาจารย์และนักศึกษาทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน การได้พบปะพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูลกับบุคคลอื่นๆ เพื่อทำให้สถาบันอุดมศึกษาได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับตัวคนพิการ และเรียนรู้วิธีการที่จะช่วยเหลือคนพิการเมื่อได้เข้ามาศึกษาในระดับอุดมศึกษา นอกจากนี้ภายหลังจากที่คนพิการได้การบริการในระยะเปลี่ยนผ่านสำหรับคนพิการจากมัธยมศึกษาสู่อุดมศึกษาแล้ว ควรมีการจัดทำตารางเวลาระหว่างผู้ปกครองกับโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา และควรมีการร่วมมือที่จะมีการส่งต่อแผนการบริการในระยะเปลี่ยนผ่านสำหรับคนพิการจากมัธยมศึกษาสู่อุดมศึกษาให้แก่สถาบันอุดมศึกษาที่คนพิการได้เข้าศึกษา เพื่อให้ผู้ปกครอง โรงเรียน และสถาบันอุดมศึกษาได้ทราบข้อมูล และดำเนินการแก้ปัญหาไปในทิศทางเดียวกัน

บรรณานุกรม

- Halpern, A. S. (1993). Quality of life as a conceptual framework for evaluating transition outcomes. *Exceptional Children*, 59, 486-498.
- Kohler, P. D. (1993). Best practices in transition: Substantiated or implied? *Career Development for Exceptional Individuals*, 16, 107-121.
- Kohler, P. D. (1996). *A taxonomy for transition programming: Linking research and practice*. Champaign: Transition Research Institute, University of Illinois.
- Lerner, J. W., Lowenthal, B., & Egan, R. W. (2003). *Preschool children with special needs: Children at risk and children with disabilities*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Ohio Legal Rights Service. (n.d.). *Transition Planning for Students with Disabilities*. Retrieved from http://www.olrs.ohio.gov/asp/olrs_SpecEd10.asp.
- Rude, H. (2008). *Transition from secondary to college for students with disabilities*. University of Northern Colorado.
- San Diego City College. (n.d.). *A Guide to Transitioning from High School to College*. Disability Support Programs & Services.
- Silvia M. Correa-Torres. (2008). *Transition From High School to University*. University of Northern Colorado.
- Storms, J., O'Leary, E., & Williams, J. (2000). *Transition requirements: A guide for states, districts, schools, universities and families*. Eugene: University of Oregon, Western Regional Resource Center.
- U.S. Department of Education (2009). *Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004, Public Law No. 108-446, 20 U. S. C. 1400, H. R. 1350*. Available at <http://www.ideadata.org>.



รายนามคณะผู้จัดทำ

เอกสารประกอบการอบรม

เรื่อง การให้บริการสนับสนุนนักเรียนพิการ ในระยะเปลี่ยนผ่านจากมัธยมศึกษาสู่อุดมศึกษา

คณะผู้พิจารณาเอกสารประกอบการอบรม

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์า ขจรธรรม

คณะทำงานพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ
การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในสถาบันอุดมศึกษา

คณะทำงานพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ
การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในสถาบันอุดมศึกษา

ผู้เขียนเอกสารประกอบการอบรม

รองศาสตราจารย์สุรินทร์ ยอดคำแพง



การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกอย่างสมเหตุสมผล
และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก
สำหรับนักศึกษาพิการ

**Reasonable Accommodations and
Assistive Technology
Accommodating Students
with Disabilities in
Higher Education**



การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกอย่างสมเหตุสมผล และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาพิการ Reasonable Accommodations and Assistive Technology Accommodating Students with Disabilities in Higher Education



การช่วยเหลือและการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกหรือเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาพิการจำเป็นต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของผู้จัดบริการ อาจารย์ผู้สอน ผู้บริหาร รวมถึงตัวนักศึกษาที่จะบอกความต้องการจำเป็นและข้อจำกัดที่แท้จริงของตนเอง นอกจากนี้ ผู้จัดบริการจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเป็นผู้ที่พร้อมจะศึกษาเรียนรู้และติดตามเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกที่พัฒนาขึ้นมาใหม่อยู่เสมอ

เมื่อจบบทเรียนแล้วผู้เข้ารับการอบรมจะสามารถ

1. นำความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือนักศึกษาพิการไปใช้ในการจัดบริการสนับสนุนทางการศึกษาแก่นักศึกษาพิการอย่างสมเหตุสมผลตามบริบทของสถานศึกษา
2. นำความรู้เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกหรือเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกไปใช้ในการตัดสินใจเลือกใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการจำเป็นและข้อจำกัดของนักศึกษาพิการแต่ละบุคคล
3. มีแนวทางในการศึกษาค้นคว้า วิจัยและเรียนรู้นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกหรือเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาพิการ

🔗 หน่วยการอบรม

หน่วยการเรียนรู้นี้ใช้เวลาในการอบรม 3 ชั่วโมงโดยประมาณ ดังแสดงเนื้อหาการอบรมในตารางต่อไปนี้ศึกษา โดยเนื้อหาของการอบรมหน่วยการเรียนรู้นี้แสดงเป็นตารางต่อไปนี้

หัวข้อ	เวลา
1. การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกอย่างสมเหตุสมผล	1.5 ชั่วโมง
2. เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก	1.5 ชั่วโมง

🔗 สื่อประกอบการสอน

1. เอกสารประกอบการอบรม
2. เอกสารประกอบการบรรยาย
3. ตัวอย่างการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกและเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก
4. แบบฝึกหัดหรือกิจกรรมท้ายบทเรียน

🔗 การวัดและการประเมิน

1. การเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เข้ารับการอบรม
2. การนำเสนอผลการอภิปรายกลุ่ม
3. ผลงานจากแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมท้ายบทเรียน



การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกอย่างสมเหตุสมผล และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาพิการ

Reasonable Accommodations and Assistive Technology Accommodating Students with Disabilities in Higher Education

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9

กระทรวงศึกษาธิการได้ออกกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดเกณฑ์และวิธีการให้คนพิการมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา พ.ศ. 2550 ตามความในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 โดยมีใจความสำคัญกำหนดให้คนพิการที่ได้จดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการหรือบุคคลที่สถานศึกษารับรองมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ ดังต่อไปนี้

1. ขอยืมสิ่งอำนวยความสะดวก และสื่อทางการศึกษา
2. ขอยืมเงินเพื่อจัดซื้อสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา
3. ขอรับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา

สถานศึกษาตามที่จะระบุไว้ในกฎกระทรวงฯ หมายรวมถึงสถานศึกษาที่จัดการศึกษาให้แก่คนพิการในระดับอุดมศึกษาด้วยเช่นกัน ดังนั้นการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาจึงถือเป็นหน้าที่หนึ่งของสถาบันอุดมศึกษาที่จำเป็นต้องตระหนักถึงรูปแบบและวิธีการจัดสิ่งเหล่านี้ให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็น ลักษณะเฉพาะ และข้อจำกัดของผู้มารับบริการเป็นเฉพาะบุคคล รวมถึงคำนึงถึงความสมเหตุสมผลในการจัดบริการตามบริบทและศักยภาพของหน่วยงาน

๑ การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกอย่างสมเหตุสมผล

กฎหมายคนพิการชาวอเมริกัน (Americans with Disabilities Act: ADA, 1990 อ้างถึงใน Han, K.) กล่าวถึง *การช่วยเหลืออย่างสมเหตุสมผล (reasonable accommodation)* บนพื้นฐานของสิทธิและความเท่าเทียมกันของคนพิการในฐานะสมาชิกของสังคม โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการกำหนดมาตรฐานการจัดความช่วยเหลือที่เหมาะสมและสมเหตุสมผลสำหรับบุคคลพิการเพื่อลดปัญหาการแบ่งแยกบุคคลเหล่านี้จากบุคคลอื่นในสังคม

นอกจากนี้ Americans with Disabilities Act ได้กำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดสิ่งอำนวยความสะดวก บริการ การสื่อสาร รวมถึงอุปกรณ์ช่วยเหลือใดที่เข้าถึงคนพิการได้อย่างแท้จริง อาจกล่าวได้ว่า การช่วยเหลืออย่างสมเหตุสมผลในทางการศึกษา หมายถึงการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่สร้างโอกาสทางการศึกษาที่เท่าเทียมกันให้แก่บุคคลพิการ สถานศึกษาจะทำหน้าที่ลดหรือกำจัดข้อเสียเปรียบหรืออุปสรรคใดๆ ที่เกิดจากความบกพร่องหรือพิการและการจัดการศึกษา เพื่อให้บุคคลสามารถเรียนรู้และรับบริการทางการศึกษาได้ตามศักยภาพและความสามารถของตนเอง ในที่นี้มีได้หมายถึงการจัดสิทธิพิเศษหรือกำหนดเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนที่แตกต่างจากเพื่อนร่วมชั้นแต่อย่างใด

Dr.Robin Brewer ได้กล่าวถึง การช่วยเหลือและการอำนวยความสะดวกว่า Accommodation คือ การอำนวยความสะดวกหรือการเปลี่ยนแปลงหรือการปรับ เพื่อให้ นักศึกษาพิการสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ ซึ่งในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อนักศึกษาพิการ จะหมายถึงการปรับหรือประยุกต์เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนที่ขึ้นอยู่กับวิธีการเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละคน เป้าหมายของการอำนวยความสะดวกคือเพื่อเป็นการลดผลกระทบอันเกิดจากความพิการให้นักศึกษาพิการ สามารถเข้าถึงการเรียนการสอนได้ โดยไม่ลดเนื้อหาของหลักสูตรและไม่เปลี่ยนแปลงความคาดหวังที่มีต่อนักศึกษาในการเรียนวิชานั้นๆ

สำหรับในประเทศไทย สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ ได้กล่าวไว้ในความตอนหนึ่ง ในคู่มือกฎหมาย การปฏิบัติงานเพื่อส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (๒๕๕๓) ในหัวข้อ “สิทธิคนพิการในการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวก” ว่าความสามารถในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้จากสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ ประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่

1. การออกแบบที่เป็นสากลและเป็นธรรม หรือ Universal Design เป็นหลักใหญ่ใช้ครอบคลุมทั้งหมดและเป็นอุดมคติ
2. การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกหรือเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก หรือเรียกว่า Assistive Technology เป็นหลักเฉพาะที่มาตอบโจทก์เฉพาะกิจ เฉพาะบุคคล หรือเฉพาะกลุ่มคน
3. การช่วยเหลืออย่างสมเหตุสมผลหรือ Reasonable Accommodation เป็นเรื่องมนุษยต่อมนุษย เป็นการช่วยเหลืออย่างมีเหตุมีผล ผู้ให้ก็เต็มใจ ผู้รับก็ยินดี เป็นการช่วยเหลืออย่างพอเพียงไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ใด

จากข้อมูลดังกล่าวแล้วทั้งหมด แสดงให้เห็นถึงสาระสำคัญในเรื่องของการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างสมเหตุสมผลนั้น เป็นเรื่องที่รัฐต้องให้ความสำคัญ และมีการกำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าหน่วยงานด้านการศึกษา อาชีพ หรือสวัสดิการสังคม ต้องจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในรูปแบบที่คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง และการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกดังกล่าวต้องครอบคลุมมิติในด้านการออกแบบที่เป็นสากลและเป็นธรรม การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ รวมถึงและเทคโนโลยี อุปกรณ์ เครื่องช่วยเหลืออย่างสมเหตุสมผล และคำนึงถึงสิทธิความเท่าเทียมและความต้องการจำเป็นเป็นรายบุคคล

๑ แนวทางการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกอย่างสมเหตุสมผล สำหรับนักศึกษาพิการ

อาจกล่าวได้ว่า การอำนวยความสะดวกให้แก่ นักศึกษาพิการ เป็นส่วนหนึ่งของการช่วยเหลืออย่างสมเหตุสมผล เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าถึงการจัดการศึกษาและเรียนรู้ได้ตามศักยภาพของตนเอง ดังนั้น การช่วยเหลืออย่างสมเหตุสมผล จึงถือเป็นพันธกิจที่มหาวิทยาลัยจะต้องจัดการช่วยเหลือและจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีสิทธิรับบริการตามกฎหมายและมาขอรับบริการ การตัดสินใจในการจัดบริการและการให้การช่วยเหลือนี้

หลักการในการพิจารณาว่า การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกเป็นไปอย่างเหมาะสม ต้องมีหลักการพิจารณาดังนี้

1. อุปสรรคหรือข้อจำกัดที่เกิดขึ้น เป็นผลมาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความต้องการจำเป็นของนักศึกษา กับสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย
2. การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกจะต้องช่วยลดอุปสรรคหรือข้อจำกัดดังกล่าวลง
3. การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกจะต้องไม่กระทบกับสาระสำคัญของวิชา โปรแกรม บริการหรือการอำนวยความสะดวกอื่นๆ
4. การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกจะต้องไม่เป็นภาระเกินควรกับมหาวิทยาลัย

หน่วยบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการหรือหน่วยงานที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย ควรมีหน้าที่ในการช่วยเหลือตั้งแต่สำรวจพบว่า มีนักศึกษาเหล่านี้เข้ารับการศึกษ โดยการสำรวจและรวบรวมข้อมูลจากบุคลากรของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับมาตรฐานและข้อกำหนดต่างๆ ของวิชา โปรแกรม บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิและความต้องการจำเป็นของนักศึกษา เพื่อประเมินการให้ความช่วยเหลือทางการศึกษาตามเหตุผลอันสมควรที่จะสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าถึงการจัดการศึกษาได้อย่างเท่าเทียมกับนักศึกษาทั่วไป เช่น



- การพัฒนาหรือปรับใช้นวัตกรรมการเรียนรู้และเทคนิคการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นและลักษณะเฉพาะของนักศึกษา

- การจัดข้อกำหนดของรายวิชาให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของนักศึกษาเป็นเฉพาะบุคคล
- การให้ทางเลือกอื่นในการเรียนรู้และการปฏิบัติงานเพื่อให้นักศึกษาผ่านข้อกำหนดของรายวิชาต่างๆ
- การจัดการช่วยเหลือ การให้คำปรึกษาแนะแนว การติว และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก
- การปรับกระบวนการทดสอบเพื่อวัดและประเมินความสามารถทางการวิชาการของนักศึกษาอย่างแท้จริง โดยไม่มีข้อจำกัดจากความบกพร่องหรือพิการแต่อย่างใด

ทั้งนี้ รวมถึงความจำเป็นเฉพาะบุคคลอื่นใด เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเฉพาะบุคคลของนักศึกษา เป็นต้น

เมื่อนักศึกษาพิการเข้าเรียนในรายวิชาต่างๆ และอาจารย์ผู้สอนได้รับข้อมูลหรือสังเกตเห็นว่านักศึกษามีความบกพร่องหรือพิการใดๆ ที่ควรได้รับการช่วยเหลือเป็นกรณีพิเศษ อาจารย์ผู้สอนควรเริ่มจากการพิจารณาสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่จัดให้อำนวยความสะดวกและเหมาะสมสำหรับนักศึกษาหรือไม่ ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนต้องตระหนักเสมอว่าข้อมูลเกี่ยวกับความบกพร่องหรือพิการและการให้การช่วยเหลือเป็นกรณีพิเศษสำหรับนักศึกษาเป็นความลับที่นักศึกษามีสิทธิตามกฎหมายที่จะอนุญาตให้เปิดเผยหรือไม่ก็ได้ อาจารย์ผู้สอนอาจพิจารณาให้การช่วยเหลือที่สมเหตุสมผลแก่นักศึกษาพิการ ดังต่อไปนี้

- การจัดเวลานัดหมายเฉพาะ เพื่อให้นักศึกษามารับคำปรึกษาเกี่ยวกับการเรียน
- การปรับงานและ/หรือวิธีการประเมินผลให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นและลักษณะความพิการของนักศึกษา โดยยังคงวัตถุประสงค์การเรียนรู้และเกณฑ์ของรายวิชาเช่นเดียวกับนักศึกษาทั่วไป
- การประสานงานกับหน่วยงานที่มหาวิทยาลัยมอบหมายให้ดูแลเรื่องบริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา

อย่างไรก็ตาม นักศึกษาพิการจำเป็นต้องตระหนักถึงหน้าที่ของตนเองในการสนับสนุนการเรียนรู้ของตนเอง เมื่อแรกเข้ารับการศึกษานักศึกษาควรสำรวจว่ามหาวิทยาลัยมีหน่วยงานใดที่รับผิดชอบดูแลเรื่องบริการสนับสนุนทางการศึกษาสำหรับนักศึกษาพิการหรือไม่ และแจ้งให้หน่วยงานรับทราบถึงความจำเป็นในการรับบริการสนับสนุนต่างๆ โดยเฉพาะนักศึกษาพิการที่มีลักษณะความบกพร่องหรือพิการของตนไม่ปรากฏชัดเจน เช่น ความบกพร่องทางการเรียนรู้ ภาวะออทิซึม ภาวะสมาธิสั้น เป็นต้น นอกจากนี้ นักศึกษาพิการและหน่วยงานและอาจารย์ผู้สอนควรแลกเปลี่ยนข้อมูลใดๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของตนเอง เช่น สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ การฝึกอบรม ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงความต้องการการช่วยเหลือในการเรียนหรือการสอบเป็นกรณีพิเศษ เช่น ผู้ช่วยจดคำบรรยาย (note taker) การบันทึกเสียงคำบรรยาย เอกสารเบรลล์ เอกสารขยายตัวอักษรขนาดใหญ่ ล่ามภาษามือ ผู้อ่านข้อสอบ เป็นต้น

๑ ประเภทของการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกอย่างสมเหตุสมผล

การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก แบ่งเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. การจัดการเวลา (Timing)

การอำนวยความสะดวกด้านเวลา เป็นการปรับขยายเพิ่มเวลาเพื่อให้นักศึกษาสามารถทำข้อสอบหรือทำงานตามที่ได้รับมอบหมายได้ โดยปราศจากข้อจำกัดจากสภาพความบกพร่องหรือพิการ หรือมีข้อจำกัดน้อยที่สุด ทั้งนี้จะพิจารณาความต้องการจำเป็นพิเศษเป็นเฉพาะบุคคล ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- การเพิ่มเวลาในการอ่าน (extra reading time) สำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเห็น และนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในการสอบอ่านจะมี โดยอาจจัดให้นักศึกษาเริ่มสอบก่อนหรือขยายเวลาสิ้นสุดการสอบออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความบกพร่องหรือพิการและธรรมชาติของวิชาที่สอบ
- การเพิ่มเวลาในการทำงาน (extra working time) สำหรับนักศึกษามีความบกพร่องหรือพิการในระดับมากถึงรุนแรง นักศึกษาและผู้เกี่ยวข้องพิจารณาแล้วว่าข้อจำกัดในการเขียนจะมีผลต่อการสอบ โดยระยะเวลาที่ขยายเพิ่มเติมในการสอบอาจพิจารณาตามข้อมูลลักษณะการปฏิบัติงานด้านการเขียนของนักศึกษาค้นนั้น
- การเพิ่มเวลาที่ไม่ใช่เวลาในการทำงาน (extra non-working time) เป็นการจัดช่วงเวลาให้กับนักศึกษาพิการได้พักในกรณีที่ไม่สามารถนั่งสอบอยู่ในท่าเดิมนานตามกำหนดเวลาทั้งหมดในการสอบ เช่น ในกรณีนักศึกษาที่เป็นอัมพาตท่อนล่าง หรือบาดเจ็บที่หลัง นักศึกษาจะได้รับอนุญาตให้พักได้ห้านาทีในทุกๆ ครึ่งชั่วโมง
- การเพิ่มช่วงระหว่างตารางสอบ (extra time between scheduled tests/exam) โดยจำแนกเป็นขยายเพิ่มเวลาในการสอบ และขยายเวลาในการเขียนรายงานและส่งงานสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเห็น นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพ นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้และ/หรือสมาธิสั้น และนักศึกษาบาดเจ็บทางสมอง

งานวิจัยเกี่ยวกับการอำนวยความสะดวกด้านขยายเวลาสอบให้กับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (Hill, 1984, Runyan, 1991, Ofiesh, 1997, Shoemaker & Mazurek, 1998) พบว่าการขยายเวลาการสอบมีผลเพิ่มคะแนนของนักศึกษาเหล่านี้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีผลต่อคะแนนของนักศึกษาทั่วไป ผลการศึกษาเหล่านี้แสดงว่าการขยายเวลาในการสอบแก่นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้จะช่วยให้นักศึกษาได้มีโอกาสนำความรู้ที่ตนเองมีมาใช้ในการสอบมากกว่าจะเป็นการได้เปรียบต่อกลุ่มนักศึกษาอื่น



2. การจัดสภาพแวดล้อม (Setting)

เป็นการปรับสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ห้องสอบหรือสถานที่ที่นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่ม นักศึกษาพิการบางคนอาจต้องการห้องที่เงียบหรือมีขนาดเล็กในการทำงาน เช่น

- การจัดห้องสอบเฉพาะสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเห็นที่ใช้โปรแกรมอ่านจอภาพ หรือเครื่องพิมพ์ดีดเบรลล์ ซึ่งมีเสียงดังอาจต้องสอบที่ห้องอื่นเพื่อไม่ให้เสียงไปรบกวนนักศึกษาอื่นๆ
- การปรับเปลี่ยนตำแหน่งสำหรับนักศึกษาที่มีการเห็นเลือนรางให้นั่งในจุดที่ไม่มีแสงกระทบกระดานหรือจุดที่เหมาะสมกับลักษณะการเห็นของนักศึกษาแต่ละบุคคล
- การจัดให้นักศึกษาที่มีบกพร่องทางการได้ยินนั่งใกล้กับผู้สอน
- การจัดโต๊ะเรียนนักศึกษาที่นั่งใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนสามารถนั่งเรียนได้สะดวก
- การปรับตำแหน่งที่นั่งและจัดพื้นที่ในการเคลื่อนที่สำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่ต้องการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นระยะเพื่อให้สามารถนั่งได้นานๆ หรือนักศึกษาที่ต้องใช้เก้าอี้ล้อเลื่อน (wheelchair)

3. การจัดตารางเวลา/กำหนดการ (Scheduling)

เป็นการปรับตารางในการเรียน การสอบ การทำกิจกรรมให้เหมาะสม เช่น

- การอนุญาตให้นักศึกษาได้ลงทะเบียนก่อนนักศึกษาทั่วไป
- การปรับเปลี่ยนตารางเวลาเรียนสำหรับนักศึกษาบางคนที่ต้องรับประทานยาที่จำเป็นกับลักษณะความบกพร่องหรือพิการ ซึ่งทำให้ง่วงซึมและไม่สามารถตื่นเช้าได้
- การจัดแบ่งตารางการปฏิบัติงานและการสอบเป็นส่วนๆ หรือจัดเวลาพักเป็นระยะๆ สำหรับนักศึกษาที่มีภาวะสมาธิสั้น
- การจัดเวลาเผื่อให้ระหว่างคาบเรียนหรือตารางสอบสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางร่างกายและการเคลื่อนไหวเพื่อใช้ในการเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง

4. การนำเสนอ (Presentation)

เป็นการปรับรูปแบบสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนให้มีความหลากหลายและทุกคนสามารถเข้าถึงได้ (Universal Design) เช่น

- การอธิบายและการใช้คำสั่งเป็นขั้นตอนประกอบสื่อการนำเสนอที่เห็นภาพชัดเจน เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ PowerPoint
- การใช้คำที่เข้าใจง่ายในเอกสารประกอบการเรียนการสอน
- การนำเสนอคำบรรยาย (Caption) ประกอบสื่อประสม สำหรับนักศึกษาพิการที่มีปัญหาในการอ่านและการฟัง
- การจัดโปรแกรมอ่านจอภาพสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเห็น และอนุญาตให้นำคอมพิวเตอร์เข้าไปในห้องเรียนได้
- การจัดล่ามภาษามือ และผู้ช่วยจดคำบรรยายหรือพิมพ์ข้อความลงเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา
- การจัดเอกสารประกอบการเรียนการสอนให้นักศึกษาทุกคนได้มีโอกาสอ่านมาก่อนล่วงหน้า
- การผลิตเอกสารอักษรเบรลล์และการบันทึกเสียงคำบรรยายสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเห็น
- การจัดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาพิการ
- การจัดเอกสารหรือหนังสือที่ใช้ในการเรียนการสอนให้อยู่ในรูปแบบที่นักศึกษากพร่องทางการเห็นหรือการเรียนรู้สามารถเข้าถึงได้ เช่น หนังสือเสียง CD หรือใน Web Page

5. การจัดวิธีการตอบสนองหรือการปฏิบัติงาน (Response)

เป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบและวิธีการการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนโดยการให้ทางเลือกแก่นักศึกษาในการทำงานที่อาจารย์มอบหมาย รวมทั้งในการสอบของนักศึกษาพิการ

- การอนุญาตให้นักศึกษาใช้เทปบันทึกเสียงในการตอบข้อสอบ หรือการเขียนคำตอบ หรือการเขียนรายงานแทนการสอบข้อเขียนสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ นักศึกษาออทิสติก นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเห็น
- การจัดคอมพิวเตอร์ให้ใช้พิมพ์คำตอบแทนการเขียน
- การจัดผู้ช่วยเขียนเพื่อเขียนคำตอบตามที่นักศึกษาในกรณีที่นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวหรือมีความบกพร่องทางการเรียนรู้

๑ เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก

ความหมาย

ตามพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 ให้คำจำกัดความ “เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก” (Assistive Technology) ไว้ว่า เป็นเครื่องมือ อุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรือบริการที่ใช้สำหรับคนพิการโดยเฉพาะ หรือที่มีการดัดแปลงหรือปรับใช้ให้ตรงกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการแต่ละบุคคล เพื่อเพิ่ม รักษา คงไว้ หรือพัฒนาความสามารถ และศักยภาพที่จะเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร การสื่อสาร รวมถึงกิจกรรมอื่นใดในชีวิตประจำวันเพื่อการดำรงชีวิตอิสระ”

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2547) ให้ความหมายว่า “เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก” เป็นวิทยาการที่มุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการให้พ้นจากอุปสรรคที่ทำให้คนพิการมีสมรรถนะที่ด้อยกว่าคนปกติ ทั้งในด้านการดำเนินชีวิตประจำวัน การศึกษา และการประกอบอาชีพ วิทยาการของ เทคโนโลยีด้านนี้ จึงต้องคำนึงถึงสภาพความพิการ อันได้แก่ ความพิการทางการทางการเห็นทางการได้ยิน ทางสติปัญญา และทางการเรียนรู้ในการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกให้ตรงกับความต้องการเฉพาะของผู้พิการแต่ละประเภท การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของผู้ที่เกี่ยวข้องหลายสาขา นอกจากความรู้เทคโนโลยีแกนหลักแล้วยังต้องใช้ความรู้ทางด้านการแพทย์ การบำบัด การศึกษาพิเศษวิศวกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ (rehabilitation engineering) รวมทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่ต้องคำนึงถึงส่วนติดต่อใช้งาน (user interface) กับผู้พิการซึ่งมีความต้องการพิเศษ

กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (2550) ให้ความหมายว่า “เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก” หมายถึง เครื่องมืออุปกรณ์ที่ช่วยสนับสนุนทางกายภาพสำหรับคนพิการที่จะเข้าถึงข้อมูล สารสนเทศ และการสื่อสารของคนพิการได้

คุกและฮัสซี (Cook, A. & Hussy, S., 2002) ให้ความหมายว่า “เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก” หมายถึง เครื่องมือ บริการ เทคนิควิธีการ และการฝึกหัดอย่างกว้างๆ เพื่อที่จะนำมาคิด ประยุกต์ใช้ให้ตรงกับปัญหาที่คนพิการประสบอยู่ในขณะนั้น

พวงแก้ว จิธธรรม (2547) ให้ความหมายว่า “เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก” หมายถึง หลายสิ่งหลายอย่าง ได้แก่ ชิ้นส่วนของอุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีวางจำหน่ายทั่วไป หรือได้ดัดแปลง หรือผลิตเฉพาะบุคคลเพื่อนำมาใช้ในการดำรงชีวิตอย่างอิสระสามารถพัฒนาศักยภาพของผู้พิการที่ใช้อุปกรณ์นั้นๆ

เบญจา ชลธารนนท์ (2546) ให้ความหมายว่า “เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก” หมายถึง เทคโนโลยีที่คนพิการใช้ ซึ่งได้มีการพัฒนาและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี เพื่อช่วยให้คนพิการสามารถดำรงชีวิตอิสระ (independent living) ปฏิบัติงาน และผลิตงานออกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น



Dr.Robin Brewer ได้กล่าวถึง เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก ว่า “เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก” คือ อุปกรณ์ หรือ software หรือสิ่งที่จะช่วยสนับสนุนนักศึกษาพิการในการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้นักศึกษาได้เข้าถึงการเรียนการสอนหรือข้อมูลข่าวสาร ตัวอย่างเช่น

- Scribe คือ ผู้ช่วยจดสำหรับนักศึกษาพิการที่ไม่สามารถเขียนได้ ซึ่งจะเขียนคำตอบทุกอย่างที่นักศึกษาบอกลงในข้อสอบ จะแตกต่างจาก Note taker ซึ่งจะจดบรรยายและสรุปเนื้อหาการเรียนในห้องเรียน
- Screen reader โปรแกรมอ่านจอภาพสำหรับคนพิการทางการเห็น เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงคอมพิวเตอร์ได้ด้วยตนเอง
- Switches ปุ่มต่างๆ ที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เช่น สวิตช์สำหรับเก้าอี้รถเข็นเพื่อเดินทางสะดวก สวิตช์สำหรับการสื่อสาร หรือสวิตช์ที่ใช้ควบคุมอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ การดำรงชีวิตอิสระ เช่น ใช้เปิด-ปิดไฟ
- Talking calculators เครื่องคิดเลขพูดได้ สำหรับคนพิการทางการเห็น หรือ ผู้ที่มีปัญหาอุปสรรคในการคิดเลข
- Voice Recognition Technology โปรแกรมสั่งงานด้วยเสียง
- Word-prediction software โปรแกรมเดาคำศัพท์

กล่าวโดยสรุป “เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก” หมายถึง บริการ เครื่องมือ อุปกรณ์ ผลิตภัณฑ์ระบบใดๆ ที่นำมาปรับและนำมาใช้ โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้บุคคลใช้ความสามารถ ทดแทนปัญหาความบกพร่อง ดังต่อไปนี้

- 1) ปรับปรุงความสามารถในการปฏิบัติงาน (functioning capability)
- 2) เพิ่มความสามารถในการปฏิบัติงาน
- 3) รักษาระดับความสามารถในการปฏิบัติงาน
- 4) การสนับสนุนให้เกิดความรู้ความเข้าใจเนื้อหาและรายละเอียดของกิจกรรมต่างๆ ทั้งในด้านการเรียนรู้ การดำรงชีวิตและการพึ่งพาตนเองอย่างอิสระได้

๑ ระดับและประเภทของเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก

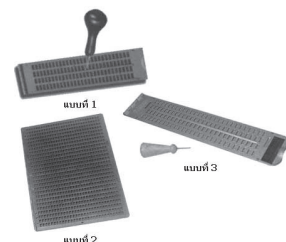
เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกมีระดับการใช้งานที่ซับซ้อนแตกต่างกัน ซึ่งอาจจัดแบ่งเป็น 2 ระดับใหญ่ๆ ได้ดังนี้

1. เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่ใช้เทคโนโลยี (no technology) เช่น ด้ามจับดินสอ กระดาษขนาดพิเศษ



รูปที่ 1 ด้ามจับดินสอ

2. เทคโนโลยีระดับพื้นฐาน (low technology) หมายถึง เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้งานง่าย มีราคาถูก ไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ พัฒนาทักษะและความชำนาญเฉพาะด้าน ส่วนมากเทคโนโลยีระดับนี้เป็นพื้นฐานของเทคโนโลยีระดับสูง ตัวอย่างเช่น แผ่นกระดานสื่อสาร (communication boards) แท่นวางหนังสือ แผ่นรองเขียน (Slate) และดินสอเขียนอักษรเบรลล์ (stylus) เป็นต้น



รูปที่ 2 แผ่นรองเขียนและดินสอเขียนอักษรเบรลล์

3. เทคโนโลยีระดับสูง (high technology) หมายถึง เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องใช้ไฟฟ้า มีการทำงานที่ซับซ้อน มีราคาแพง บางอุปกรณ์จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญและมีการพัฒนาทักษะในการใช้งาน แต่ส่วนมากจะใช้งานง่าย ทั้งนี้ อาจเป็นเครื่องมือที่สามารถหาซื้อได้ทั่วไป หรือเป็นเครื่องมือที่มีการออกแบบเป็นพิเศษเฉพาะบุคคล ตัวอย่างเช่น แก้วอ้อลัดเลื้อนไฟฟ้า เครื่องช่วยฟัง เครื่องแสดงผลของจอคอมพิวเตอร์เป็นอักษรเบรลล์ (braille display) เป็นต้น



รูปที่ 3 เครื่องแสดงผลของจอคอมพิวเตอร์เป็นอักษรเบรลล์

การจัดหมวดหมู่และประเภทของเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกจะช่วยให้เรามองภาพรวมของเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกได้เข้าใจง่ายและชัดเจนขึ้น ซึ่งอาจแบ่งตามกฎหมายการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ (Individuals with Disabilities Education Acts: 20 U.S.C. Part A, Section 602) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) อุปกรณ์เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (assistive technology device) หมายถึง สิ่งของ อุปกรณ์และระบบผลิตภัณฑ์ที่ช่วยรักษาหรือเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติงานของบุคคลที่มีความบกพร่องหรือพิการ

2) บริการเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (assistive technology service) หมายถึง บริการที่ช่วยให้บุคคลที่มีความบกพร่องหรือพิการเลือก การจัดหาและการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่

- 2.1 การประเมินความต้องการ ของผู้เรียนในสภาพแวดล้อมต่างๆ
- 2.2 การจัดและการขอรับ อุปกรณ์ AT ในรูปแบบการซื้อ การเช่า
- 2.3 การเลือก การออกแบบ การปรับ การนำมาใช้ การดูแลรักษา การซ่อมแซม หรือการใช้อุปกรณ์ทดแทนสำหรับการทำกิจกรรมต่างๆ
- 2.4 การประสานงานและการบริการรูปแบบต่างๆ ได้แก่ การบำบัด การช่วยเหลือ การใช้บริการ
- 2.5 การอบรมและการช่วยเหลือด้านเทคนิค วิธีการใช้สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องหรือพิการและครอบครัว
- 2.6 การอบรม-การช่วยเหลือ นักวิชาชีพ บุคลากร และ/หรือ ผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของบุคคลที่มีความบกพร่องหรือพิการ

นอกจากการจัดแบ่งเป็นกลุ่มอุปกรณ์และบริการตามกฎหมายการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการดังกล่าวข้างต้นแล้ว การจัดแบ่งประเภทอุปกรณ์เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกนั้นสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

1. การจัดแบ่งตามประเภทการใช้งาน
2. การจัดแบ่งตามประเภทความบกพร่องหรือพิการ



1. การจัดแบ่งตามประเภทการใช้งาน (Assistive Technology Link Library, 2004) ดังนี้

1) อุปกรณ์ช่วยในการสื่อสาร (communication aids)

หมายถึง อุปกรณ์และเครื่องมือช่วยบุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดหรือบุคคลที่มีปัญหาในการเขียนเพื่อการสื่อสาร ทั้งนี้ครอบคลุมตั้งแต่อุปกรณ์ง่ายๆ เช่น แผ่นกระดาษที่มีภาพหรือตัวอักษรเพื่อให้บุคคลชี้ตัวเลือกที่ตนต้องการสื่อสาร ไปจนถึง โปรแกรมกระดานสื่อสารบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ (on-screen communication board)

2) อุปกรณ์ช่วยในการเข้าถึงคอมพิวเตอร์ (computer access aids)

หมายถึง ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ช่วยให้บุคคลที่มีความบกพร่องหรือพิการเข้าถึงและใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้ ทั้งนี้รวมถึงการปรับแป้นพิมพ์ หน้าจอ สวิตช์ และเมาส์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สังเคราะห์เสียง เป็นต้น

3) อุปกรณ์ช่วยในการใช้ชีวิตประจำวัน (daily living aids)

หมายถึง อุปกรณ์ช่วยเหลือบุคคลที่มีความบกพร่องหรือพิการในกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น การแต่งตัว การดูแลรักษาความสะอาด การอาบน้ำ การประกอบอาหาร การรับประทานอาหาร ทั้งนี้รวมถึงอุปกรณ์ช่วยหยิบจับสิ่งของ เสื้อผ้าที่ปรับพิเศษ เก้าอี้และอุปกรณ์ปรับพิเศษช่วยในห้องน้ำ

4) อุปกรณ์ช่วยในการศึกษาและการเรียนรู้ (education and learning aids)

หมายถึง อุปกรณ์ช่วยในการฝึกและพัฒนาทักษะ อุปกรณ์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการคิด การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การจำ การเดาคำศัพท์/การเขียน (word prediction/completion software)

5) อุปกรณ์ช่วยในการเข้าถึงสภาพแวดล้อม (environmental aids)

หมายถึง การปรับสภาพแวดล้อมและโครงสร้างทางกายภาพของอาคารสถานที่ เพื่อลดอุปสรรคในการเข้าถึงอาคารสถานที่ของบุคคลที่มีความบกพร่องหรือพิการ ทั้งนี้หมายถึงการก่อสร้าง การปรับโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม การวางแผนวงจรควบคุมสภาพแวดล้อมในอาคารสถานที่

6) อุปกรณ์ช่วยในการปฏิบัติงาน (ergonomic aids)

หมายถึง เครื่องมือและอุปกรณ์เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่ออกแบบเพื่อลดความเสี่ยงการบาดเจ็บหรือการเกิดผลกดทับจากการทำงาน เช่น การปรับที่นั่ง ไฟ ที่วางแขนหรือข้อมือ ที่พักหลัง อุปกรณ์ช่วยเขียน เป็นต้น

7) อุปกรณ์ช่วยในการได้ยินและการฟัง (hearing and listening aids)

หมายถึง อุปกรณ์ช่วยการได้ยินและการฟังของบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เช่น เครื่องช่วยฟัง ระบบขยายเสียง FM loop ระบบสัญญาณเตือน เครื่องแสดงข้อความบนโทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือรุ่นที่สามารถส่งภาพเคลื่อนไหวได้ เป็นต้น

8) อุปกรณ์ช่วยในการเคลื่อนไหวและการเดินทาง (mobility and transportation aids)

หมายถึง อุปกรณ์ช่วยการเคลื่อนไหวของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น เพื่อให้บุคคลเหล่านี้สามารถเคลื่อนที่หรือเดินทางได้อย่างอิสระ เช่น อุปกรณ์พยุงเดิน เก้าอี้ล้อเลื่อน ทางลาดเอียง ไม้เท้าขาว เป็นต้น

9) กายอุปกรณ์และกายอุปกรณ์เสริม (prosthetics and orthotics)

หมายถึง กายอุปกรณ์ที่ใช้ทดแทนหรือเสริมอวัยวะที่สูญเสียหรือบกพร่องไปสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย

10) อุปกรณ์ช่วยในกิจกรรมนันทนาการและงานอดิเรก (recreation and leisure aids)

หมายถึง อุปกรณ์ช่วยให้บุคคลที่มีความบกพร่องหรือพิการสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมกีฬา กิจกรรมทางสังคม และกิจกรรมนันทนาการอื่นๆ เช่น การปรับอุปกรณ์กีฬา อุปกรณ์เครื่องเล่น/เกม คำบรรยายใต้ภาพในภาพยนตร์/รายการโทรทัศน์ เป็นต้น

11) อุปกรณ์ช่วยในการนั่งและการเคลื่อนที่ (seating and positioning aids)

หมายถึง อุปกรณ์ช่วยให้บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายสามารถทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันด้วยท่าทางที่เหมาะสม เช่น อุปกรณ์หนุนรองนั่ง อุปกรณ์ลดการกดทับ อุปกรณ์ช่วยทรงตัวในการนั่ง

12) อุปกรณ์ช่วยในการเห็นและการอ่าน (vision and reading aids)

หมายถึง อุปกรณ์ที่ออกแบบเพื่อช่วยบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นในการอ่าน เช่น อุปกรณ์เสียง อุปกรณ์/ระบบช่วยการอ่าน ระบบสแกนไฟล์ข้อความ เครื่องมือ/อุปกรณ์ในชีวิตประจำวันที่มีเสียง เครื่องขยายตัวอักษรระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television: CCTV) เครื่องขยายจอภาพ หนังสือขยายตัวอักษรขนาดใหญ่ เป็นต้น

2. การจัดแบ่งตามประเภทความบกพร่องหรือพิการ

เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกกับประเภทความพิการตามกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ 6 ประเภท ดังนี้

- 1) ความพิการทางการเห็น
- 2) ความพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย
- 3) ความพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย
- 4) ความพิการทางจิตใจหรือพฤติกรรม หรือออทิสติก
- 5) ความพิการทางสติปัญญา
- 6) ความพิการทางการเรียนรู้

1) เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกกับความพิการทางการเห็น

ความพิการทางการเห็นจะมีผลกระทบต่อการใช้การเห็นที่เหลือน้อย กล่าวคือ ในการเคลื่อนไหวร่างกายคนพิการทางการเห็นสามารถใช้การเห็นส่วนรอบนอก (peripheral vision) ในขณะที่การอ่านมักจะใช้การเห็นส่วนกลาง ดังนั้นคนที่สูญเสียการเห็นส่วนกลาง เช่น คนที่จอต้อรับภาพเสื่อม (macular degeneration) อาจจะใช้การเห็นด้านการอ่านหนังสือไม่ได้ แต่ใช้การเห็นทางการเคลื่อนไหวได้ และในทางกลับกัน คนที่เป็นโรคเกี่ยวกับจอต้อรับภาพ (retinues pigmenta) จะสูญเสียลานสายตา ก็อาจมีปัญหาในการเคลื่อนไหว แต่อาจไม่มีปัญหาในการอ่านอักษรตัวพิมพ์ปกติ เป็นต้น คนที่สูญเสียการเห็นหรือมีความบกพร่องจำเป็นต้องได้รับการสอนให้ใช้ประโยชน์จากการเห็นที่เหลือน้อย โดยช่วยให้คนเหล่านี้ใช้เครื่องมือต่างๆ ที่ช่วยเพิ่มการเห็นที่เหลือน้อยเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ อันได้แก่



»» เทคโนโลยีระดับพื้นฐาน ตัวอย่างเช่น



ไม้เท้าขาว (white cane)



แว่นขยายสำหรับบุคคลที่เห็นเลือนราง



เครื่องเขียนอักษรเบรลล์
(slate and stylus)



หนังสืออักษรเบรลล์



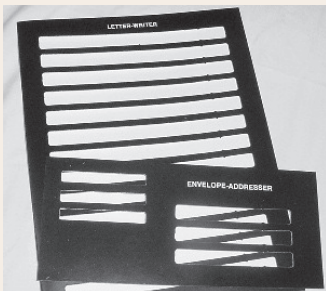
เครื่องพิมพ์ดีดเบรลล์ (braille)



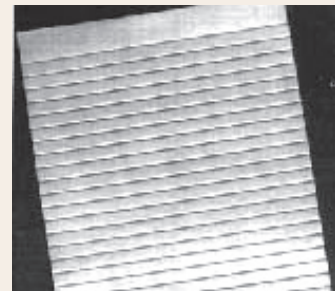
แผ่นภาพนูน ภาพต่างสัมผัส



สื่อการสอนรูปทรงเรขาคณิต



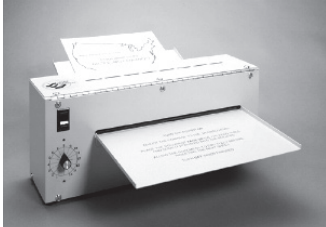
writing guide เป็นแผ่นกระดาน
ที่มีกรอบกำหนดบรรทัดหรือพื้นที่



raised lines กระดาษที่มีบรรทัดนูน
ช่วยบุคคลที่เห็นเลือนรางเขียนหนังสือ



แท่นวางหนังสือหรือกระดานลาดเอียง
เพื่อช่วยบุคคลที่มีการเห็นเลือนราง
ในการอ่านหนังสือ



เครื่องทำภาพนูนด้วยมือ
(tactile image enhancer)



ลูกคิด ช่วยในการคำนวณเลข

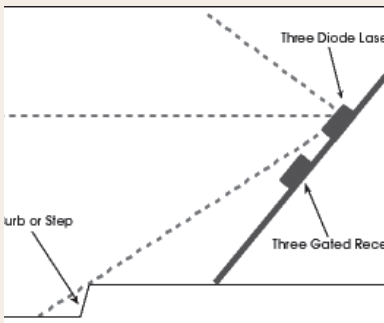
»» เทคโนโลยีระดับสูง ตัวอย่างเช่น



เครื่องอัดสำเนาภาพนูน (thermoform)



โทรทัศน์วงจรปิดขยายตัวอักษร/ภาพ
(closed circuit television: CCTV)



ระบบโทรทัศน์วงจรปิดเพื่อช่วยขยายภาพสำหรับบุคคล
ที่มีการเห็นเลือนราง



ไฟฉายมุมกว้าง (wide angle mobility light: WAML)
สำหรับอำนวยความสะดวกในการเดินทาง



เครื่องจดบันทึกอักษรเบรลล์ (braille notetaker) เป็นคอมพิวเตอร์แบบพกพาสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็น ซึ่งมีแป้นพิมพ์แบบแป้นพิมพ์บนเครื่องพิมพ์ดีดเบรลล์ และสามารถแปลงรหัสเบรลล์เป็นอักษรธรรมดาได้ สามารถอ่านออกเสียงได้ และมีฟังก์ชันการทำงานเหมือนเครื่องบันทึกส่วนบุคคล (organizer) และบันทึกการพิมพ์ข้อความได้เหมือนตัวประมวลคำ (word processor)



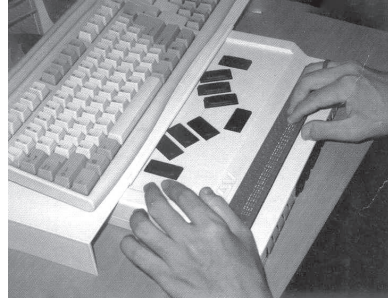
เครื่องอ่านธนบัตร (bank note reader) เป็นเครื่องที่สามารถอ่านออกเสียงให้ฟังว่าเป็นธนบัตรอะไร รวมทั้งสามารถบอกได้ว่าเป็นธนบัตรปลอมหรือไม่



» » อุปกรณ์ที่เป็นฮาร์ดแวร์ ตัวอย่างเช่น



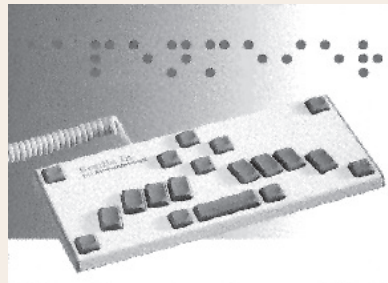
เครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์
(braille printer)



เครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์ (braille display) เป็น
เครื่องแสดงผลข้อมูลจากจอภาพคอมพิวเตอร์ เป็นอักษร
เบรลล์อิเล็กทรอนิกส์ 6-8 จุด ต่อ 1 ช่อง ประกอบด้วย จุดแสดง
อักษรเบรลล์ 6 จุด และจุดแสดงcursor 2 จุด



เครื่องเล่นหนังสือเสียงชนิดแผ่นระบบเดซี



แป้นพิมพ์เป็นอักษรเบรลล์



Touch tablet คือ ส่วนที่เป็น tablet ที่วางติดอยู่กับเครื่อง
คอมพิวเตอร์ที่จะมีขอบบนหรือเส้นนั้นขึ้นมาเหมือนบนหน้าจอ
และเมื่อใช้มือแตะตรงส่วนไหน คอมพิวเตอร์ก็จะอ่านข้อความ
ตรงนั้นให้

»» โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างเช่น

1. โปรแกรมแปลงสิ่งพิมพ์เป็นอักษรเบรลล์ และแปลงอักษรเบรลล์เป็นสิ่งพิมพ์ เช่น TBT, TBTW, Duxbury
2. โปรแกรมอ่านจอภาพคอมพิวเตอร์ (screen reader) เป็นโปรแกรมที่สามารถแปลงไฟล์คอมพิวเตอร์ ให้เป็นเสียงสังเคราะห์ เพื่ออ่านข้อความที่ปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ สามารถช่วยให้คนตาบอด ใช้คอมพิวเตอร์ได้เหมือนคนปกติทุกอย่าง เพราะทราบว่า จะทำงานที่โปรแกรมไหน และเลือกฟังก์ชันได้ตามเสียงสังเคราะห์ที่ได้ยิน เช่น โปรแกรม JAWS, WINDOW - EYE ตาพิพยะ วาจา
3. โปรแกรมอ่านเว็บเพจ (IBM homepage rader) สามารถอ่านเว็บเพจทั้งข้อความภาษาไทยและภาษาอังกฤษด้วยเสียงสังเคราะห์โดยมีแถบสีเลื่อนตามข้อความที่กำลังอ่าน
4. โปรแกรมสังเคราะห์เสียง (speech synthesizer) ใช้แปลงเสียงพูดตามที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์กำหนด เช่น TJA, Microsoft - text - to - speech - engine
5. โปรแกรมคอมพิวเตอร์อ่านหนังสือ (electronic book reader) เป็นโปรแกรมที่ใช้กับหนังสือเสียงระบบเดซีและเครื่องเล่นแผ่นระบบเดซี เพื่ออ่านหนังสือ สิ่งพิมพ์ที่แสดงผลเป็นเสียง เช่น โปรแกรม TAB Player, Playback2000, D-Reader และใช้โปรแกรม Sigtuna, LP Pro เป็นโปรแกรมอัดเสียง
6. โปรแกรมทำสื่อกราฟิกนูน เช่น TGD เมื่อสร้างภาพเสร็จพิมพ์ภาพด้วย Braille Printer
7. โปรแกรมขยายจอภาพ (Screen Magnifier) โปรแกรมช่วยในการขยายการแสดงผลทางหน้าจอให้ใหญ่ขึ้นเพื่อให้บุคคลสามารถอ่านข้อความได้ เช่น Zoom Text, Magic
8. โปรแกรมรู้จำอักขระด้วยแสง (optical character recognition: OCR) "Optical Character Recognition: OCR" แปลเป็นภาษาไทยได้ว่า "การรู้จักอักขระด้วยแสง" OCR เป็นโปรแกรมรู้จำรูปแบบตัวอักษร

2) เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกกับความพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย

ความพิการทางการได้ยิน ใช้ความรุนแรงมากน้อยของการสูญเสียการได้ยินมาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งระดับความพิการทางการศึกษาได้แบ่งประเภทความพิการทางการได้ยินเป็น 2 ประเภท คือ

1) คนหูหนวก หมายถึง คนที่สูญเสียการได้ยินมากจนไม่สามารถรับข้อมูลผ่านทางทางการได้ยิน ไม่ว่าจะใส่หรือไม่ใส่เครื่องช่วยฟังก็ตาม

2) คนหูตึง หมายถึง คนที่มีการได้ยินเหลืออยู่พอเพียงที่จะรับข้อมูลผ่านทางทางการได้ยิน โดยทั่วไปจะใส่เครื่องช่วยฟัง

ซึ่งในการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนหูหนวกและคนหูตึงนั้น ต้องคำนึงถึงประเภทของการสื่อสารและการได้ยินที่หลงเหลืออยู่ของทุกๆ นั้น กล่าวคือ สำหรับคนหูหนวก เนื่องจากเป็นบุคคลที่ไม่สามารถรับข้อมูลผ่านทางทางการได้ยิน เราจึงต้องคำนึงถึงว่าจะใช้วิธีใดทดแทนการได้ยินที่จะช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูล แต่สำหรับคนหูตึงเราอาจจะช่วยในเรื่องของการเพิ่มการได้ยินของเขา แต่ในปัจจุบัน ทั้งคนหูหนวกและคนหูตึงใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ร่วมกันซึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความพึงพอใจของแต่ละบุคคล



เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนหูหนวกและคนหูตึง อาจแบ่งได้ดังนี้

»» เทคโนโลยีระดับพื้นฐาน

ภาษามือ เป็นวิธีสื่อความหมายของบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ใช้แทนการพูด เช่น การใช้สัญญาณผ่านการเห็นและระบบการเตือน (visual signaling and alerting system) เป็นการเปลี่ยนระบบสัญญาณเตือนที่เป็นเสียงเป็นสัญญาณผ่านการเห็นหรือการสัมผัสเตือน ระบบนี้ช่วยให้บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ได้อย่างถูกต้อง บางระบบมีสัญญาณเตือนภายในตัวเครื่องมือ หรือเครื่องช่วยโดยตรง แต่บางระบบอาจใช้คอมพิวเตอร์หรือดวงไฟเป็นเครื่องส่งสัญญาณโดยแสดงเป็นไฟกระพริบเตือน และบางระบบเป็นระบบรวมมีตัวรับโดยเฉพาะซึ่งติดไว้กับตัวผู้ใช้ซึ่งส่งสัญญาณเป็นการสัมผัสเตือน ผู้ใช้สามารถดูที่เครื่องมือ/อุปกรณ์ได้ว่าสัญญาณที่ส่งออกมาเป็นเครื่องช่วยขึ้นใด เช่น โทรศัพท์ เสียงกริ่งประตู เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีนาฬิกาที่มีการปรับให้สามารถเสียบปลั๊กเข้ากับคอมพิวเตอร์หรือเครื่องสัมผัสเตือนได้ ซึ่งเครื่องสัมผัสเตือนอาจนำไปใส่ในที่นอนเมื่อนาฬิกาปลุกดังขึ้นก็จะมีแสงหรือการสัมผัสเตือนเกิดขึ้นเพื่อปลุกให้ผู้ใช้ตื่น



สื่อโสตทัศน์ (audio visual media) เช่น การเขียนคำบรรยาย (captioning) ซึ่งจะคล้ายกับบทบรรยายภาษาไทย เมื่อเราดูภาพยนตร์เป็นภาษาอังกฤษโดยทั่วไปจะจัดเป็นคำบรรยายแบบวงจรปิด (closed captioned) ซึ่งใช้ตัวรับเปิดเข้าไปหาคำบรรยาย ระบบการใช้สัญญาณ FM (FM application system) เป็นอุปกรณ์ช่วยการได้ยิน ในกรณีที่มีเสียงแวดล้อมดังรบกวนอุปกรณ์นี้จะช่วยลดเสียงรบกวนได้ไม่ว่าระยะทางระหว่างผู้พูดและผู้ฟังจะใกล้หรือไกล อุปกรณ์นี้ทำงานโดยผู้ฟังจะพกตัวรับสัญญาณ (receiver) และผู้พูดจะพกไมโครโฟนติดตัว และผู้ฟังสามารถปรับสัญญาณเสียงของผู้พูดได้เช่นกัน



เครื่องโทรสาร (fax machine) หรือ ระบบส่งข้อความผ่านสัญญาณ (visual paging systems) เป็นอุปกรณ์ที่มีใช้กันอยู่ทั่วไป ซึ่งบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถนำไปใช้ได้ เช่น เครื่องโทรสารที่ใช้ส่งข้อความและภาพ โดยไม่ต้องใช้เสียง



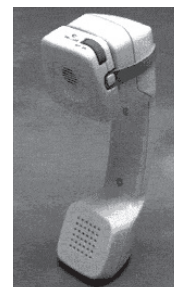
เครื่องช่วยฟัง (hearing aids) เป็นอุปกรณ์ที่ประกอบด้วยส่วนรับเสียงทำหน้าที่รับเสียงและเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้า ส่วนขยายเสียงทำหน้าที่ขยายพลังงานไฟฟ้า และส่วนถักโพงทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นเสียงส่งต่อเข้าไปในหูของผู้ใช้เพื่อให้ได้ยินเสียงต่างๆ ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น อุปกรณ์นี้สามารถปรับระดับความดังของเสียงที่รับเข้าได้ด้วย



โทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก (telecommunication device for the deaf: TDD) เป็นเครื่องโทรศัพท์ที่มีระบบการใช้ โดยการยกหูโทรศัพท์วางลงในที่วางของตัวเครื่อง แล้วหมุนหมายเลขโทรศัพท์ เมื่ออีกฝ่ายรับก็จะวางหูโทรศัพท์ลงในที่วางของตัวเครื่อง จากนั้นก็จะเริ่มสนทนากันได้ โดยคู่สนทนาผลัดกันพิมพ์ข้อความลงไป เมื่อเสร็จแล้วก็พิมพ์ตัวอักษร GA (go ahead) เพื่อให้อีกฝ่ายทราบว่าเราสามารถพิมพ์ข้อความตอบกลับไปได้แล้ว และเมื่อยุติการสนทนา ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งพิมพ์ตัวอักษร SK (stop keying)



โทรศัพท์ขยายเสียง (telephone amplifier) เป็นโทรศัพท์สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยินประเภทหูตึง ตัวเครื่องจะมีเครื่องขยายเสียงในตัวให้ขยายเสียงตามความต้องการจำเป็นของผู้ใช้เป็นเฉพาะบุคคล ระดับการขยายเสียงจะมากขึ้นอยู่กับระดับการสูญเสียการได้ยิน



ความพิการทางการสื่อความหมาย บุคคลที่มีความพิการในลักษณะนี้มักจะมีอาการวิตกกังวลใจในการสื่อสารกับบุคคลทั่วไป ดังนั้นเทคโนโลยีที่อำนวยความสะดวกที่จัดให้จึงมีจุดประสงค์หลักเพื่อเป็นทางเลือกอื่นในการสื่อสาร เรียกว่า *Augmentative and Alternative Communication: AAC* หรือเรียกว่า **“การสื่อสารทางเลือกอื่น”** หมายถึง การใช้วิธีการสื่อสารอื่นแทนการสื่อสารด้วยการพูด ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1) **Augmentative Communication** หมายถึง วิธีการอื่นที่นำมาใช้สนับสนุนทักษะการพูดให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งไม่ได้ใช้แทนความสามารถในการสื่อสาร แต่ใช้เพื่อสนับสนุนความสามารถ กล่าวคือ วิธีที่นำมาใช้จะทำงานได้สอดคล้องกับความสามารถที่มีอยู่แล้ว ดังนั้น วิธีการสื่อสารแบบ Augmentative Communication นี้จึงใช้กับคนที่มีความจำกัดในการสื่อสารด้วยการพูด

2) **Alternative Communication** หมายถึง วิธีการที่นำมาใช้ทดแทนการสื่อสารด้วยการพูด สำหรับคนที่ไม่สามารถใช้ภาษาพูดได้เลย

การสื่อสารทางเลือกอื่น ที่ใช้ในปัจจุบันแบ่งได้เป็น 3 ระบบ คือ

1. การสื่อสารโดยธรรมชาติ เช่น การใช้ท่าทางของแต่ละบุคคล การออกเสียง การแสดงออกทางสีหน้า การบอกสัญญาณโดยไม่ใช้การพูด
2. การใช้สัญลักษณ์ เช่น ภาษาท่าทาง รูปภาพ สัญลักษณ์สากลหรือสัญลักษณ์ที่ตกลงร่วมกัน
3. การใช้เครื่องช่วยสื่อสาร เช่น แผ่นกระดานสื่อสาร สมุดจดเพื่อการสื่อสาร ของภาพ อุปกรณ์และระบบช่วยสื่อสารที่มีเสียงพูดแทน (speech output)

»» **เทคโนโลยีระดับพื้นฐาน** ตัวอย่างเช่น



กระดานสื่อสาร (communication board) เป็นอุปกรณ์ในรูปแบบของแผ่นกระดานซึ่งมีสัญลักษณ์ต่างๆ ที่จัดไว้เป็นหมวดหมู่ตามความจำเป็นในการใช้งาน เมื่อต้องการจะสื่อสาร ผู้ใช้จะชี้ที่รูปที่ต้องการสื่อความหมายแทนการพูด



เครื่องมือช่วยสื่อสารสำหรับคนที่พูดไม่ได้ (โอภา) เป็นอุปกรณ์ช่วยสื่อสาร (communication aids) ที่ได้รับการพัฒนามาจากแนวคิดเรื่องการใช้อุปกรณ์เพื่อทดแทนเสียงพูด ทั้งนี้เนื่องจากมีบุคคลที่มีความต้องการพิเศษที่ไม่สามารถพูดได้อันมีสาเหตุมาจากการบกพร่องของอวัยวะที่ใช้ในการพูดหรือสมองส่วนควบคุมกล้ามเนื้ออวัยวะในการพูดบกพร่องไป



»» เทคโนโลยีระดับสูง ตัวอย่างเช่น

1) โปรแกรมช่วยสื่อสารสำหรับคนที่พูดไม่ได้ (ปราศรัย) เป็นโปรแกรมช่วยสื่อสารที่มีแนวคิดเช่นเดียวกับโอภา แต่เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการบันทึกเสียงข้อความลงในช่องแต่ละช่อง ผู้ใช้จะต้องเป็นผู้ที่ยังสามารถพูดสื่อสารได้ ลักษณะการใช้งานผู้ใช้จะเลือกข้อความจากรูปที่แทนข้อความที่จะสื่อสาร โดยการเลื่อนเมาส์ไปที่รูปที่ต้องการ แล้วคลิกที่ช่องรูปนั้น โปรแกรมก็จะแปลงเสียงข้อความที่บันทึกไว้ออกมา ทำให้สามารถพูดคุยกับผู้อื่นผ่านโปรแกรม

2) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CD-ROM)

3) เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกกับความพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย

การจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกายจุดประสงค์หลักในการจัดที่นั่งและการจัดทำทาง (seating and positioning) ให้ส่วนต่างๆ ของร่างกายอยู่ในท่าทางที่เหมาะสม เพื่อลดแรงกดผิวหนัง ลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ ช่วยให้ทรงท่าได้ดีขึ้น เช่น การเสริมเบาะรองนั่ง การเสริมอุปกรณ์พยุงด้านข้างลำตัว การประคองศีรษะ เป็นต้น นอกจากนี้รวมถึงการจัดทำทางอื่นๆ ให้เหมาะสมด้วย เช่น การยึน การนอน เป็นต้น

อุปกรณ์ช่วยส่งเสริมหรือทดแทนการทำงานของอวัยวะที่บกพร่องหรือสูญเสียไปมี 2 ประเภท คือ



1) **กายอุปกรณ์เสริม (orthosis)** คือ อุปกรณ์ที่ช่วยส่งเสริมการทำงานของอวัยวะนั้นๆ ให้สามารถใช้งานได้ เช่น เหล็กที่ตามขา



2) **กายอุปกรณ์เทียม (prosthesis)** คือ อวัยวะเทียมที่ใช้แทนอวัยวะที่สูญเสียไป หรือไม่สามารถทำงานได้เป็นปกติ การใช้แขน ขาเทียม

»» เทคโนโลยีระดับพื้นฐาน ตัวอย่างเช่น



อุปกรณ์ช่วยในการนั่งและการเคลื่อนย้ายตัว เช่น เบาะรองนั่ง สูลม โต๊ะเขียนหนังสือและเก้าอี้ที่สามารถปรับระดับได้ แผ่นช่วยในการเคลื่อนย้ายตัว (transfer board) แผ่นกันลื่น



อุปกรณ์ช่วยในการรับประทานอาหาร เช่น จานรับประทานอาหารแบบพิเศษ ช้อน ส้อม แก้วน้ำแบบดัดแปลงพิเศษ



อุปกรณ์ช่วยในการเขียนหนังสือ ประกอบด้วย splints อุปกรณ์พยุงข้อใช้ พยุงเวลาเขียนหนังสือ แผ่นกระดานที่มีกรอบกำหนดบรรทัดหรือพื้นที่ เพื่อช่วยในการเขียนปากกาอย่างลพที่มีแท่งใหญ่

»» เทคโนโลยีระดับสูง ตัวอย่างเช่น



Automobile Control
เป็นเครื่องควบคุมรถยนต์ ซึ่งดัดแปลงให้ใช้กับผู้ที่ใช้ที่ต้องการขับรถด้วยตัวเอง



Functional Electric Stimulation
อุปกรณ์ที่ผู้ที่มีความต้องการพิเศษได้รับบาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง สามารถเดินได้โดยใช้อุปกรณ์นี้ผ่านคอมพิวเตอร์



เก้าอี้ล้อเลื่อน (wheel chair)
อุปกรณ์ช่วยให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพที่มีปัญหาในการเคลื่อนที่ สามารถเคลื่อนที่ได้คล่องตัวมากยิ่งขึ้น โดยพึ่งพาผู้อื่นให้น้อยที่สุด



»» ฮาร์ดแวร์ ตัวอย่างเช่น



IntelliKey เป็นคีย์บอร์ดแบบสัมผัสที่ออกแบบมากระดานลิจิต มีลักษณะคล้ายกับ Intellikey เป็นแป้นคีย์บอร์ดแบบสัมผัสเป็นคีย์บอร์ดที่ออกแบบมาสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย โดยสามารถปรับลักษณะแป้นพิมพ์ได้ใช้งานร่วมกับโปรแกรมภาพลิจิต



FlexKeys adjustable keyboard เป็นคีย์บอร์ดที่แบ่งครึ่งและสามารถยกขึ้นในมุม 45 องศา ได้ เพื่อผู้ที่มีปัญหาในการใช้มือพิมพ์ติด



BigKeys เป็นคีย์บอร์ดที่มีตัวหนังสือขนาดใหญ่สำหรับผู้ที่ไม่ถนัดในการกดแป้นคีย์บอร์ดเล็กๆ



จอภาพแบบสัมผัส (touch screen) เป็นจอมอนิเตอร์แบบสัมผัส ผู้ใช้สามารถใช้นิ้วกดที่หน้าจอได้เลย



Head stick การนำแท่งพลาสติกยึดติดกับศีรษะโดยมีสายรัดเพื่อใช้ศีรษะบังคับแท่งพลาสติกกดที่คีย์บอร์ดเพื่อพิมพ์งาน ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่สามารถใช้มือได้ แท่งพลาสติก เรียกว่า stick ถ้านำแท่งพลาสติกไปยึดติดกับอวัยวะส่วนใดของร่างกายจะเรียกชื่อตามอวัยวะนั้นๆ เช่น การนำแท่งพลาสติกยึดติดกับแขนเรียกว่า Arm stick

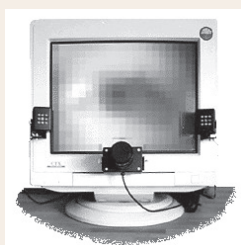
»» **Adapted mouse** คืออุปกรณ์ที่ทำหน้าที่แทนเมาส์ มีการดัดแปลงให้เหมาะสมกับบุคคลที่มีความบกพร่องหรือพิการ เช่น



Joystick อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ควบคุมลูกศรบนจอภาพแทนเมาส์โดยใช้การโยกแท่ง Joystick แทนการเลื่อนเมาส์



Track ball อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ควบคุมลูกศรบนจอภาพแทนเมาส์โดยใช้การกลิ้งลูกบอลแทน เช่น Easy Ball, Kensington Expert Mouse



Infrared or Ultrasonic Transmission เป็นเครื่องมือบังคับควบคุมอุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์โดยใช้การเคลื่อนไหวของสายตา หรือใช้ dental plate สวมไว้ในปาก และควบคุมโดยการใช้ลิ้นแตะ



Hand free Mouse อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ควบคุมลูกศรบนจอภาพโดยใช้เท้าในการเลื่อนเมาส์แทน เหมาะสำหรับผู้ที่ใช้แขนทั้งสองข้างไม่ถนัดหรือใช้การไม่ได้

»» **Electronic Appliance Switch** สวิตช์ต่างๆ เช่น



สวิตช์เดี่ยว



Micro Light switch เป็นสวิตช์ที่ไวต่อการสัมผัส โดยกดสวิตช์เพียงเบาๆ ก็จะมีเสียงดัง ถ้ากดติดจะมีเสียงตอบรับสำหรับผู้ที่มีการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ



สวิตช์รวมแบบ Star เป็นสวิตช์ที่มีสวิตช์เดี่ยวรวมกัน 5 สวิตช์ มีลักษณะคล้ายเลขบวก



สวิตช์รวมแบบ Wafer เป็นสวิตช์
ที่มีสวิตช์เดี่ยวรวมกัน 5 สวิตช์เรียงกัน



สวิตช์แบบดูดและเป่า (Sip and
Puff Switch) เช่น Pneumatic เป็น
สวิตช์ที่ควบคุมการทำงานของลูกศรโดย
การดูดและเป่า สำหรับผู้ที่ไม่สามารถใช้
แขนขาได้



Chin switch มีไว้ทดแทนเมาส์
สำหรับผู้ที่ยกแขนทั้งสองข้างใช้การไม่ได้
อุปกรณ์จะต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์แล้ว
ใช้คางในการเลื่อนลูกศรไปยังปุ่มที่ต้องการ
ในจอภาพ สามารถกด enter ได้ โดยใช้
คางแตะเบาๆ ที่แผ่นอุปกรณ์

»» อุปกรณ์พ่วงเชื่อมต่อสวิตช์ เช่น



Symbi-key computer Interface
(1-SKCI) และสวิตช์เดี่ยว อุปกรณ์ 1-SKCI
เป็นตัวปรับคีย์บอร์ดให้สามารถใช้งาน
ร่วมกับสวิตช์เดี่ยวได้โดยต่อเข้ากับ
คีย์บอร์ดโดยตรงสำหรับผู้ที่ไม่สามารถใช้
ปุ่มบนคีย์บอร์ดปกติได้ สามารถต่อพ่วง
กับสวิตช์เดี่ยวได้ 9 สวิตช์



USB Mouse Mover และสวิตช์
เดี่ยว หรือสวิตช์รวม อุปกรณ์ใช้งานร่วม
กับสวิตช์เดี่ยวได้ 6 สวิตช์ ที่ทำหน้าที่
ควบคุมทิศทางการเคลื่อนที่ของลูกศรบน
จอภาพและการคลิกเมาส์แทนเมาส์



Switch Interface Box เป็น
อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อสวิตช์เข้ากับคอมพิวเตอร์

อุปกรณ์ติดตั้งสวิตช์ เช่น Universal
Switch Mounting System Lever มี
ลักษณะคล้ายขาตั้งมีก้านยาว สามารถ
ปรับได้ 360 องศาเพื่อใช้ยึดสวิตช์ให้
ติดกับอุปกรณ์ต่างๆ เช่น wheelchair
หรือโต๊ะ เพื่อให้ร่างกายกดสวิตช์ได้
สะดวก

»» โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software)

1) Speech Recognition เป็นโปรแกรมหนึ่งที่ช่วยให้ ผู้ใช้เลือกวิธีการที่จะป้อนข้อมูลเสียง ให้กับคอมพิวเตอร์ โดยที่เครื่องจะรับคำสั่งจาก เสียงพูดของผู้ใช้ เช่น คำสั่งการใช้งานเบื้องต้นของ DOS หรือ Windows ปัจจุบันซอฟต์แวร์นี้ มีการพัฒนาให้สามารถรับเสียงได้โดยไม่จำกัดเพศและวัย

2) Word Prediction เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการพิมพ์ที่สามารถลดจำนวนของการพิมพ์ เพราะโปรแกรมสามารถเดาคำที่จะพิมพ์นั้นเป็นคำอะไร เพียงแต่ผู้ใช้คีย์อักษรขึ้นต้นเท่านั้น โปรแกรมจะเลือกกลุ่มคำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษรนั้นๆ มาให้เลือกใช้

3) On Screen Keyboard โปรแกรมแสดงแป้นพิมพ์บนจอภาพ สามารถใช้ร่วมกับ head mouse, Joystick สวิตช์ต่าง เช่น Wivik, V-Key

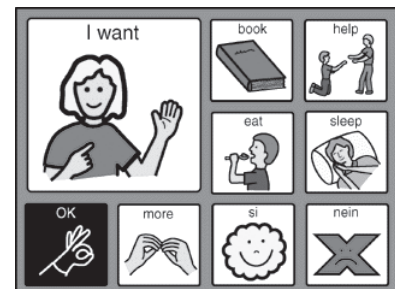
4) เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกกับความพิการทางจิตใจหรือพฤติกรรม หรือออทิสติกความพิการทางสติปัญญา และความพิการทางการเรียนรู้

ทักษะการสื่อสารและทักษะทางสังคมเป็นปัญหาที่บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ทางการเรียนรู้ บุคคลออทิสติก และบุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับช่วยเหลือ ทดแทนและพัฒนาทักษะที่บุคคลที่มีความบกพร่องเหล่านี้

»» เทคโนโลยีระดับพื้นฐาน ตัวอย่างเช่น

อุปกรณ์ช่วยพัฒนาทักษะทางการสื่อสาร เช่น กระดานสื่อสาร บัตรภาพ บัตรคำ หนังสืออ่านง่าย เป็นหนังสือที่ใช้ในการเล่นให้เด็กฟังเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายโดยจะมีรูปภาพและตัวหนังสือประกอบ เพื่อพัฒนาการสื่อสารกับผู้อื่น

อุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนชนิดพิเศษ เช่น สีสเขียนแท่งใหญ่ ปากกาเน้นข้อความ ด้ามจับดินสอ



»» เทคโนโลยีระดับสูง ตัวอย่างเช่น

เครื่องมือช่วยสื่อสารสำหรับคนที่พูดไม่ได้ (โอภา) Quicktionary Reading Pen มีลักษณะคล้ายปากกา ใช้สำหรับสแกนเอกสารที่เราต้องการอ่านเป็นบรรทัด หรือเป็นคำ อุปกรณ์จะทำหน้าที่อ่านข้อความนั้นออกมาเป็นเสียง แปลความหมายของคำด้วยโปรแกรมที่มี dictionary ในตัว และใช้งานได้ถึง 17 ภาษา





»» ฮาร์ดแวร์ ตัวอย่างเช่น

- 1) Alternative Keyboards
 - Intellikey คีย์บอร์ดแบบสัมผัส
 - กระดานลิจิต
- 2) จอภาพแบบสัมผัส (Touch Screen) เป็นจอมอนิเตอร์แบบสัมผัส ผู้ใช้สามารถใช้นิ้วกดที่หน้าจอได้เลย
- 3) Adapted mouse คือ อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่แทนเมาส์ มีการดัดแปลงให้เหมาะสมกับลักษณะข้อจำกัดของผู้ใช้ เช่น
 - Joystick
 - Track Ball เช่น Easy Ball
- 4) Electronic appliance switch สวิตช์ต่างๆ เช่น
 - สวิตช์เดี่ยว
 - สวิตช์รวมแบบ Wafer
- 5) อุปกรณ์พ่วงเชื่อมต่อสวิตช์ เช่น
 - Symbi-key computer Interface (1-SKCI) และสวิตช์เดี่ยว
 - USB Mouse Mover และสวิตช์เดี่ยว หรือสวิตช์รวม
 - Switch Interface Box
 - Pen mouse เมาส์แบบปากกา

»» โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

โปรแกรมปราคัย (รายละเอียดตามที่ระบุไว้ข้างต้น)

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) โดยใช้สื่อประสม (multimedia) ซึ่งผลิตออกมามากมายเพื่อช่วยเรียบเรียงเรื่องราวและสอนให้รู้จักรวบรวมความคิดในการลำดับเรื่องราวและเวลาได้ถูกต้อง ผู้ใช้สามารถฝึกทักษะต่างๆ ผ่านโปรแกรมด้วยตนเองในระยะเวลาตามที่ตนเองสะดวกใช้งานได้

โปรแกรมพจนานุกรม อรรถาภิธานและการตรวจสอบตัวสะกด เป็นโปรแกรมช่วยให้ผู้ใช้ปรับปรุง/แก้ไขงานที่เกี่ยวข้องกับการเขียนของตนเองได้ดีขึ้น และอาจช่วยพัฒนาทักษะการเขียนในขณะเดียวกัน

โปรแกรมรังสรรค์ภาพ เป็นโปรแกรมช่วยการเขียนที่จัดทำขึ้นสำหรับเด็กเล็กในระดับปฐมวัยถึงประถมศึกษาตอนต้น (ประถมศึกษาปีที่ 4 โดยประมาณ) นักวิจัยได้นำแนวคิดเรื่องการร้อยเรียงรูปภาพมาเป็นวิธีการเรียบเรียงเรื่องราวสำหรับเด็กที่เพิ่งเริ่มต้นใช้คอมพิวเตอร์สำหรับงานเขียน ประกอบด้วย 3 โปรแกรม คือ โปรแกรมรจนา โปรแกรมรัตนา โปรแกรมพจนา แต่ละโปรแกรมทำหน้าที่ต่างกัน กล่าวคือ (1) โปรแกรมรจนา เป็นโปรแกรมที่ออกแบบให้เด็กได้นำภาพมาร้อยเรียงเป็นเรื่องราว (2) โปรแกรมรัตนา เป็นโปรแกรมที่ครู/ผู้ปกครองสามารถช่วยกันสร้างชุดแบบภาพให้เด็ก เพื่อจำกัดวงคำศัพท์และภาพในการค้นหา (3) โปรแกรมพจนา เป็นโปรแกรมสำหรับการอ่าน ทำหน้าที่อ่านเรื่องราวที่ร้อยเรียงไว้ในแต่ละหน้า

โปรแกรม Kurzweil 3000 เป็นโปรแกรมที่ใช้เป็นเครื่องมือในการช่วยพัฒนาทักษะในการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ

โปรแกรมภาพคำศัพท์ เป็นโปรแกรมสื่อประสมที่บรรจุคลังคำศัพท์ ประกอบด้วยคำศัพท์ภาษาไทย ภาษาอังกฤษพร้อมภาพและเสียงประกอบ นักวิจัยได้นำแนวคิดเรื่องการนำรูปภาพมาเป็นสื่อในการสอนสำหรับเด็กที่เพิ่งเริ่มต้นใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ ภาพคำศัพท์จะช่วยสร้างเสริมทักษะทางภาษาให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษได้เรียนรู้คำศัพท์เบื้องต้นจากภาพประกอบพร้อมกับเสียงอ่าน นอกจากนี้ภาพคำศัพท์ที่ได้รับการออกแบบให้นำเสนอในรูปแบบการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเด็กที่ต้องการเรียนรู้คำศัพท์เบื้องต้น

นับว่าเป็นเรื่องสำคัญที่เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกนั้นๆ ไม่ใช่เป็นการบังคับให้บุคคลที่มีความบกพร่องหรือพิการปรับเปลี่ยนตัวเองให้เหมาะกับเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก แต่ควรจัดให้เหมาะกับแต่ละบุคคล เช่น แก้วอัลลอยด์คันหนึ่งสามารถใช้งานที่โรงเรียนได้ดีแต่อาจจะไม่เหมาะที่จะนำไปใช้ที่บ้าน เพราะฉะนั้นเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมจะต้องสามารถทำงานได้บนพื้นฐานหลายอย่างรวมกัน การตัดสินใจในการสร้างเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกนั้นบางครั้งต้องสร้างขึ้นเฉพาะบุคคล เพราะถึงแม้บุคคล 2 คนที่มีความบกพร่องหรือพิการประเภทเดียวกัน แต่มีได้หมายความว่า ทั้งสองคนจะต้องใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกชนิดเดียวกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทักษะต่างๆ และความชอบและความต้องการของแต่ละบุคคลดังกล่าวไว้แล้วข้างต้น

๑๐ แนวทางการจัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการในประเทศไทย

เมื่อมีนักศึกษาพิการเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย ควรมีการจัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ ทั้งในกิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมการวัดและประเมินผล และกิจกรรมนักศึกษา เพื่อช่วยให้นักศึกษาเหล่านี้สามารถเข้าถึงกิจกรรมต่างๆ ได้โดยไม่ควรเปลี่ยนแปลงมาตรฐานของหลักสูตร นอกจากนี้จะต้องทำความเข้าใจกับอาจารย์ผู้สอน รวมถึงสร้างความตระหนักรู้ว่านักศึกษาเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการอำนวยความสะดวกในรูปแบบใด อย่างไรและปริมาณเท่าใดจึงจะสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของนักศึกษาพิการแต่ละบุคคล

กระบวนการในการขอรับสิ่งอำนวยความสะดวก

นักศึกษาพิการตระหนักถึงสิทธิหน้าที่ของตนเอง (student self - advocacy) แสดงความต้องการของตนตามลักษณะความต้องการพิเศษและข้อจำกัดของตนเองและมีต้องการจำเป็นต้องขอรับบริการสนับสนุนด้านการเรียนการสอนและด้านอื่นๆ อย่างไรบ้าง สถานศึกษาอาจจัดขั้นตอนการรับบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่นักศึกษา ดังนี้

1. นักศึกษาลงทะเบียนเพื่อขอรับบริการ ณ หน่วยงาน (registration with disability support services)
2. นักศึกษาและเจ้าหน้าที่ประสานงานศูนย์บริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการ (disability support services: DSS) ร่วมกันวางแผนการรับบริการสนับสนุน (student accommodation plan) โดยเจ้าหน้าที่จะช่วยให้นักศึกษาสำรวจหาจุดเด่นและ/หรือศักยภาพของนักศึกษา รวมถึงข้อจำกัดที่เป็นผลจากความต้องการพิเศษ และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสม
3. การทำงานกับอาจารย์ผู้สอน (instructors role working) นักศึกษาควรนำแผนการจัดการบริการที่จัดทำขึ้นไปแจ้งหรือขอรับคำปรึกษากับอาจารย์ผู้สอน นอกจากนี้อาจเขียนจดหมายถึงอาจารย์ผู้สอนด้วยตนเองเพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงความต้องการและความคาดหวังระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ และนักศึกษาต้องสามารถอธิบายเหตุผลและความจำเป็นในการขอรับการอำนวยความสะดวกได้ ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ประสานงานศูนย์บริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการอาจช่วยแนะนำวิธีการสื่อสารกับอาจารย์ให้นักศึกษานำไปใช้ได้เหมาะสม รวมถึงเจ้าหน้าที่ควรติดตามผลว่านักศึกษาสามารถทำได้เหมาะสมหรือไม่อย่างไร

การจัดบริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการ ผู้จัดให้จะต้องคำนึงถึงหลักการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกอย่างสมเหตุสมผล (reasonable accommodation) บนพื้นฐานของความแตกต่างในสภาพความต้องการจำเป็นตามลักษณะความบกพร่องหรือพิการของแต่ละคน โดยเน้นการพัฒนาความเป็นเพื่อนคู่คิด (partnership) ระหว่างนักศึกษา อาจารย์และเจ้าหน้าที่ผู้จัดบริการ เพื่อช่วยให้นักศึกษาพิการได้รับโอกาสที่เท่าเทียมในการศึกษาระดับอุดมศึกษา

ตัวอย่างการจัดบริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการประเภทต่างๆ

๑) นักศึกษาที่มีความต้องการบกพร่องทางการเห็น

- บอกชื่อของผู้พูด เมื่อการมีปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเห็น และเมื่อจบการสนทนาบอกลาและแนใจว่าเขารับทราบว่าผู้พูดจะไปแล้ว
- พูดกับนักศึกษาโดยตรงในการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนแก่เขาทุกกรณี



- ในกลุ่มอภิปราย ต้องกำหนดกติกาการพูด เพื่อช่วยนักศึกษาได้มีส่วนร่วม และให้ติดตามการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องให้นักศึกษาแนะนำตัวเองก่อนพูด
- ช่วยเป็นผู้นำทาง (sighted guide) โดยถามความต้องการของนักศึกษาก่อน หากนักศึกษายินดีรับการช่วยเหลือ ผู้นำทางใช้มือของตนสัมผัสกับมือของนักศึกษา ซึ่งนักศึกษาก็จะเลื่อนมือมาจับแขนแล้วเดินตามผู้นำทางไปเอง
- บอกเล่าเชิงพรรณนาหรือให้รายละเอียดเมื่อมีเนื้อหาที่ต้องใช้การเห็นประกอบความเข้าใจ เช่น การสาธิตการใช้ชิ้นส่วนของอุปกรณ์
- หากมีผู้บรรยายหลายคน ให้ผู้บรรยายแต่ละคนแนะนำตัวเอง เนื่องจากเสียงของผู้บรรยายแต่ละคนจะมีลักษณะเฉพาะตัว ซึ่งช่วยให้นักศึกษาสามารถแยกแยะผู้พูดได้ดียิ่งขึ้น
- สิ่งที่ให้ (ข้อมูล หรือข่าวสาร) ควรใช้ประโยชน์ได้หลากหลายและเหมาะกับลักษณะข้อจำกัดของนักศึกษา เช่น เอกสารขยายตัวอักษรขนาดใหญ่ แถบบันทึกเสียง คอมพิวเตอร์ที่มีระบบสังเคราะห์เสียง เอกสารอักษรเบรลล์ เป็นต้น
- จัดที่นั่งโดยคำนึงถึงความต้องการจำเป็นของนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษารับสารและเข้าถึงสื่อได้ตามความเหมาะสม
- จัดเตรียมเนื้อหาวิชาไว้ให้ล่วงหน้า เพื่อให้นักศึกษาได้ศึกษาหรือเตรียมความพร้อมในด้านสื่ออุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการเรียนของตนเอง
- อนุญาตให้นักศึกษานำบันทึกเสียงการบรรยาย หรือ ใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพาสำหรับบันทึกเนื้อหา

2) นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

กรณีที่นักศึกษาต้องใช้ล่ามภาษามือ

- ผู้สอนควรพูดกับนักศึกษาโดยตรง ดีกว่าพูดกับล่ามภาษามือ
- สรุปคำบรรยายหรือเขียนเนื้อหาให้แก่นักศึกษาและล่ามภาษามือล่วงหน้า
- ล่ามภาษามือไม่ควรตอบคำถามในบทเรียนแทนนักศึกษาหรือแทนอาจารย์ผู้สอน แต่ให้นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนสื่อสารกันโดยตรงผ่านการล่าม
- ล่ามภาษามือไม่ควรยืนบังกระดานหรือสื่อที่อาจารย์ผู้สอนใช้ประกอบการเรียนการสอน

กรณีที่นักศึกษาริมฝีปากได้

- จัดให้นักศึกษานั่งใกล้กับผู้บรรยาย
- จัดให้นักศึกษานั่งในตำแหน่งที่อาจารย์ผู้สอนสามารถมองเห็นหรือสบตากับนักศึกษาได้
- ผู้บรรยายควรพูดให้เป็นธรรมชาติและชัดเจน โดยหลีกเลี่ยงการเน้นรูปปากเกินความจำเป็นหรือการตะโกน
- อาจารย์ผู้สอนอาจลดความเร็วในการบรรยายหรือกิจกรรมการเรียนการสอนตามความเหมาะสม

3) นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพ

- กรณีมีข้อจำกัดในการใช้อวัยวะส่วนบน ควรจัดให้มีผู้ช่วยจดคำบรรยาย หรือใช้การบันทึกเสียง และขยายเวลาทำข้อสอบหรือจัดผู้ช่วยจดบันทึกคำตอบในการสอบ
- นักศึกษาที่มีร่างกายส่วนบนอ่อนแรงไม่สามารถขยับยกมือ ร่วมแสดงความคิดเห็นร่วมในการอภิปรายในห้องเรียนได้ ให้จัดพื้นที่เพื่อให้เขาได้สื่อสารผ่านสีหน้าท่าทาง ร่วมเรียนรู้ได้ หรือเข้าถึงได้เมื่อเขาต้องการความช่วยเหลือ
- หลีกเลี่ยงการก้าวร้าวในพื้นที่ส่วนบุคคลของนักศึกษา เช่น แก้อั้วล้อเลื่อน ยกเว้นกรณีที่นักศึกษาขอความช่วยเหลือ และควรจัดที่นั่งให้เหมาะสม แต่ไม่จำเป็นต้องจัดให้สูงกว่าที่นั่งอื่น

- ทำความเข้าใจในเหตุผลที่เกินความคาดหมาย อาทิ นักศึกษาอาจจะเข้าห้องเรียนสาย เนื่องจากข้อจำกัดในการเคลื่อนที่ อุปสรรคด้านสภาพัฒนธรรมของอาคาร ระบบขนส่งสาธารณะ และควรมีการปรับตารางเวลาเพื่อเวลาไว้ประมาณ 15 นาที ก่อนเริ่มเรียนวิชาใหม่ เพื่อให้เวลานักศึกษาในการเดินทาง

4) นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

- ปรับวิธีการนำเสนอ โดยการให้คำสั่งแบบทีละขั้นตอน มีตัวแบบหรือตัวอย่างประกอบ
- ควรจัดให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มย่อย
- จัดพื้นที่ส่วนตัวเพื่อทำข้อสอบหรืองานที่ได้รับมอบหมาย อันเนื่องจากถูกรบกวนสมาธิได้ง่าย
- ควรขยายเวลาในการสอบให้นักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีเวลาในการทำงานให้สมบูรณ์ขึ้น ผู้จัดสอบควรแจ้งรายละเอียด บางประการให้นักศึกษาทราบล่วงหน้า เช่น หัวข้อที่จะสอบ เงื่อนไขและกำหนดเวลา
- ช่วยจัดหาเอกสารคำบรรยายให้ เพื่อให้ นักศึกษามั่นใจว่าจะเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนได้เท่าเทียมกับเพื่อนร่วมเรียน
- ควรแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทราบถึงข้อจำกัดอันเนื่องมาจากความบกพร่องทางการเรียนรู้ของนักศึกษา เช่น ปัญหา ในการอ่าน ปัญหาในการเขียน ปัญหาในการคิดคำนวณ ปัญหาในการใช้ความคิดระดับสูง
- ตระหนักเสมอว่า การเปิดเผยลักษณะความต้องการพิเศษของตนเป็นสิทธิส่วนบุคคลของนักศึกษา
- แจ้งรายละเอียดทั้งในด้านรูปแบบ วิธีการและขั้นตอนในการขอรับบริการสนับสนุนจากหน่วยงานบริการสนับสนุน รวมถึงการพบอาจารย์ที่ปรึกษา

5) นักศึกษาออทิสติก

- จัดตารางเวลาที่แสดงลำดับและกำหนดเวลา (time limit) ของกิจกรรม เพื่อให้ นักศึกษาได้ทราบและเตรียมตัวตนเองล่วงหน้า
- เมื่อมีกิจกรรมกลุ่ม ควรบอกให้นักศึกษาทราบถึงบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนและบอกความคาดหวังของกลุ่มและ เป้าหมายของงานให้นักศึกษาทราบอย่างชัดเจน
- เมื่อจะมีการเปลี่ยนกิจกรรม จะต้องบอกให้ทราบโดยการเตือนหรือให้สัญญาณล่วงหน้า
- อนุญาตให้นักศึกษานำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียน และการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

6) นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์

- จัดบรรยากาศการเรียนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ลดความเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของนักศึกษา
- ใส่ใจศึกษารายละเอียดและข้อจำกัดของนักศึกษา รวมถึงอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นในสถานการณ์ต่างๆ เช่น เมื่ออยู่ในสถานการณ์การสอบ กิจกรรมห้องเชียร์ กิจกรรมรับน้อย
- ฝึกฝนและส่งเสริมให้นักศึกษาตระหนักในหน้าที่ของตนเองที่ต้องกระทำในสถานการณ์ต่างๆ เช่น ส่งจดหมายลา เมื่อขาดเรียน รับผิดชอบติดตามเนื้อหาและงานที่ได้รับมอบหมายหลังจากขาดเรียน รวมถึงตระหนักและเห็นคุณค่าของการช่วยเหลือที่คนรอบข้างมอบให้



๐ บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กลุ่มสื่อเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษาสำหรับคนพิการ สำนักงานการศึกษาพิเศษสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน, กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). *คู่มือรายการสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใด
ทางการศึกษา ประจำปี 2546* บัญชี (ก) (ข) (ค)
- การส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับคนพิการ, คณะกรรมการ. (2546). *แนวทางการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูล
ข่าวสาร การสื่อสาร ตลอดจนเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ*. กรุงเทพฯ.
- เบญจา ชลธารันนท์. (2546). *เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ*. กรุงเทพฯ: วารสารวิชาการ.
- พวงแก้ว กิจธรรม. (2547). *เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการในประเทศไทย*. เข้าถึงผ่าน <http://www.tddf.or.th>
[ออนไลน์]
- วันนีย์ พันธชาติ. (2547). *ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*. เข้าถึงผ่าน http://www2.nstda.or.th/pr/press/feb03/hrh_act.htm [ออนไลน์]
- วิทยาลัยราชสุดา, มหาวิทยาลัยมหิดล (2551). *เอกสารประกอบการอบรมโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรประจำศูนย์บริการนักศึกษา
พิการ*. เดือนพฤษภาคม 2551.
- ศรียา นิยมธรรม. (2539). *การศึกษาพิเศษและการเรียนร่วม*. ทศวรรษการจัดการเรียนร่วม. กรุงเทพฯ: สำนักงานการประถมศึกษา.
สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ, กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2552). *คู่มือ
กฎหมายการปฏิบัติงานเพื่อส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ*. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ภาษาอังกฤษ

- Assistive Technology Link Library. (2004, March 24). *What is Assistive Technology?* Retrieved from <http://www.rehabtool.com/at.html>.
- Cook, A. & Hussy, S. (2002). *Assistive Technologies: Principles and Practice*. New York: Mosby.
- Galvin, J.C. & Langton, A.J. (1998). *Design and delivering: Quality Assistive Technology Services*. CARF: The
Rehabilitation Accreditation Commission.
- Han, K. "Reasonable accommodation" and "reasonable modification" in the context of the Americans with
disabilities act are two distinct terms imposing different legal obligation. Retrieved from <http://ash.org/disabletreaty2.doc>.
- Langton, A.J. (1998). *Guide to using Assistive Technology in Assessment and Vocational Evaluation*. Center for
Rehabilitation Technology Services SC Vocational Rehabilitation Department.
- Office of Equal Opportunity and Diversity, the University of Iowa. (2004). *Assisting students with disabilities:
a guide for instructors*. Retrieved from <http://www.uiowa.edu>.
- Robin, D.B. (2008). *Accommodations and Assistive Technology Accommodating Students with Disabilities in
Higher Education*.
- Scherer, M.J. (2002). *Assistive Technology Matching Device and Consumer for Successful Rehabilitation*.
Washington D.C.: American Psychological Association.
- Walker, M. H. (2004). *Students with disabilities in higher education* [Powerpoint Slides]. The United States:
University of North Carolina at Pembroke, Disability Support Services. Retrieved from <http://www.uncp.edu>.

รายนามคณะผู้จัดทำ

เอกสารประกอบการอบรม

เรื่อง การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกอย่างสมเหตุสมผล และเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาพิการ

คณะผู้พิจารณาเอกสารประกอบการอบรม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์า ขจรธรรม

คณะทำงานพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ
การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในสถาบันอุดมศึกษา

ผู้เขียนเอกสารประกอบการอบรม

- 1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์า ขจรธรรม
- 2 อาจารย์อรอนงค์ สงเจริญ
- 3 นางสาวธิดารัตน์ นงค์ทอง

วิทยาลัยราชสุตา มหาวิทยาลัยมหิดล
วิทยาลัยราชสุตา มหาวิทยาลัยมหิดล
วิทยาลัยราชสุตา มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะผู้จัดทำ

๑ ที่ปรึกษา ๑

นางสาววราภรณ์ รุ่งตระกูล
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและพัฒนากำลังคน

๑ ผู้รวบรวม/จัดทำรูปเล่ม ๑

นายยศวรรณ์ กิตติทอง
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

นางอินทิรา วงษ์นิกร
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

ว่าที่ ร.ต.หญิงธนิยลักษณ์ ปิจจโย
เจ้าหน้าที่โครงการ

นางสาวจิราวรรณ สิกธิชัย
เจ้าหน้าที่โครงการ



“

การจัดทำคู่มือการฝึกอบรม มีวัตถุประสงค์
เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วย
ผู้บริหาร คณาจารย์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
กับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการมีความรู้
ความสามารถ และมีศักยภาพในการบริการ
นักศึกษาพิการในระดับอุดมศึกษาได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ

”



สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
กองส่งเสริมและพัฒนากำลังคน

เลขที่ 328 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400



0 2039 5565-6



0 2039 5652-3



www.ops.go.th/th/

9 786165 841009

