

การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อคนพิการ

HIGHER EDUCATION MANAGEMENT FOR THE DISABLED

ณตา ทับทิมจรรยา¹

บทคัดย่อ

จากการให้ความสำคัญต่อคนพิการตามนโยบายของรัฐบาลที่เร่งพัฒนาศักยภาพคนพิการและให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อคนพิการจึงเป็นภารกิจสำคัญที่สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาต้องตระหนักถึงความพร้อมสำหรับการจัดการเรียนการสอนซึ่งมีความพิเศษและแตกต่างไปจากนักศึกษาปกติทั่วไป บทความเรื่องการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อคนพิการ มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับความสำคัญ ความหมายของคนพิการ ประเภทของความพิการ การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ แนวทางคุณภาพมาตรฐานการจัดการศึกษา สื่อการเรียนการสอน องค์ประกอบการจัดสภาพแวดล้อมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการจัดการศึกษาเพื่อคนพิการ ปัญหาและอุปสรรคจากสภาพการณ์ที่มีผลต่อวิถีชีวิตสำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษารวมทั้งปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อการจัดการศึกษาเพื่อคนพิการและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาเพื่อคนพิการ ผู้บริหารสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาสามารถนำแนวคิดต่างๆ ไปปรับใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้สอดคล้องกับบริบทของตนเอง และตอบสนองต่อการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ อีกทั้งเป็นการจัดการศึกษาให้เท่าเทียมกับนักศึกษาปกติ ส่งเสริมให้คนพิการได้ใช้ชีวิตอย่างเป็นอิสระ มีศักดิ์ศรีสามารถพึ่งตนเองได้โดยไม่เป็นภาระของผู้อื่น และเป็นการสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศต่อไป

คำสำคัญ : การจัดการศึกษา คนพิการ

Abstract

The government's policy has placed an emphasis on the development of the disabled people's potentials and the capabilities to lead a peaceful life. The management of higher education, thus, has become one of the major missions for tertiary education institutions, with their awareness towards the preparations of educational management distinctive from the normal instructional practices. The purpose of this article on higher education management for the disabled is, then, to review the significance, definition and types of the disabled; the educational management, trends, quality, standards, and teaching media. Moreover, the focus of study was on the elements in the organization of the environment and facilities needed for the educational management for the disabled, problems and hindrances affecting a higher educational life of the

¹ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ E-mail: natatub@pim.ac.th

disabled, as well as factors favorable to the management of education and constructive recommendations. Administrators would be able to apply the concepts to the management of education, environment and facilities to meet their particular contexts and to respond to the educational management required by the National Education Act. As a result, the management would set the same standard as the management of normal students and promote a life of freedom and integrity for the disabled who could become self-reliant and free from dependence on others, as well as the development of human resource essential to the development of the nation.

Keywords: educational management, the disabled

ความสำคัญ ความหมายของคนพิการ

จากผลสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติปี พ.ศ. 2550 พบว่าในประเทศไทยมีคนพิการจำนวน 1.9 ล้านคน หรือร้อยละ 2.9 ที่รัฐต้องให้ความช่วยเหลือ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2551) และหากคนพิการได้รับการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพและครอบครัวของคนพิการได้รับการช่วยเหลืออย่างเหมาะสมเขาเหล่านั้นจะเป็นต้นทุนทางสังคมที่สามารถพึ่งตนเอง ดำรงชีวิตอย่างเป็นอิสระ และมีศักดิ์ศรี รวมทั้งเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่สร้างคุณประโยชน์ให้สังคมและประเทศชาติได้ (กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2546)

ความหมายของคนพิการตามพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ.2551 คนพิการหมายความว่าบุคคลซึ่งมีข้อจำกัดต่อการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมเนื่องจากมีความบกพร่องทางการเห็นการได้ยินการเคลื่อนไหว การสื่อสารจิตใจอารมณ์พฤติกรรมสติปัญญาการเรียนรู้ หรือความบกพร่องอื่นใดประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่างๆ และมีความต้องการจำเป็นพิเศษทางการศึกษาที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใดเพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือเข้าไปมีส่วนร่วมทางสังคมได้อย่างบุคคลทั่วไป มุมมองทางสังคม หรือ Social model of disability อธิบายว่าความพิการเกิดจากการที่สภาพแวดล้อมและเงื่อนไขต่างๆ ในสังคมไม่มีการจัดการอย่างเหมาะสมจึงไม่ตอบสนองต่อ

ความแตกต่างหลากหลายของมนุษย์ ดังนั้นจึงมองว่าความพิการเป็นปัญหาทางสังคมการแก้ปัญหาจึงให้ความสำคัญกับการจัดการกับสภาพแวดล้อมและเงื่อนไขต่างๆ ทางสังคม (วัชรารัฐ วัชรกุล และคณะ, 2553)

สิทธิของคนพิการต่อการดำเนินงานพัฒนากลุ่มพิการ จำเป็นอย่างยิ่งต้องอยู่บนพื้นฐานของการดำเนินการให้คนพิการมีสิทธิอย่างเสมอภาคกับคนทั่วไปตามหลักการสากล เช่น สิทธิมนุษยชนในการเป็นพลเมือง ประกอบด้วย สิทธิเพื่อความเท่าเทียม ได้แก่ สิทธิเพื่อการดำรงชีวิต สิทธิด้านบริการสุขภาพ สิทธิด้านการประกอบอาชีพ และสิทธิด้านการศึกษา คนพิการจึงมีสิทธิได้รับการศึกษา ที่ศูนย์บริการการศึกษาระดับเขตการศึกษาและระดับจังหวัด โรงเรียนเฉพาะความพิการและโรงเรียนปกติ (เรียนร่วม) โดยได้รับการบริการสิ่งอำนวยความสะดวก การบริการและความช่วยเหลืออื่นๆ ด้านการศึกษาตามที่กำหนดในกฎกระทรวงเรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการให้คนพิการมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา

ประเภทของความพิการ

กระทรวงศึกษาธิการ (2545) กำหนดประเภทของนักเรียนพิการหรือนักเรียนที่มีความบกพร่องไว้ 9 ประเภท คือ

(1) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น หมายถึง คนที่สูญเสียการเห็นตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึง

บอดสนิท แบ่งเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม คือ

- คนตาบอด หมายถึง คนที่สูญเสียการเห็นมากจนต้องใช้การอ่านอักษรเบรลล์หรือใช้วิธีการฟังเทปหรือแผ่นเสียง

- คนเห็นเลือนราง หมายถึง คนที่สูญเสียการเห็นแต่ยังสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ที่ขยายใหญ่ได้หรือต้องใช้แว่นขยายอ่าน (สาวิตรี ไชยเลิศ, 2549)

(2) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง คนที่สูญเสียการได้ยินตั้งแต่ระดับรุนแรงจนถึงระดับน้อย แบ่งเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม คือ

- คนหูหนวก หมายถึง คนที่สูญเสียการได้ยินมากจนไม่สามารถรับข้อมูลผ่านทางหูได้ ไม่ว่าจะใส่หรือไม่ใส่เครื่องช่วยฟังก็ตาม

- คนหูตึง หมายถึง คนที่มีการได้ยินเหลืออยู่เพียงพอที่จะรับข้อมูลผ่านทางหูได้ โดยทั่วไปจะใส่เครื่องช่วยฟัง (มูลนิธิเด็กพิการ, 2540)

(3) บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง คนที่มีพัฒนาการช้ากว่าคนทั่วไป ระดับเขาว์ปัญญาความสามารถต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทักษะสื่อความหมาย ทักษะทางสังคม ทักษะการใช้สาธารณสมบัติ การดูแลตนเอง การดำรงชีวิตในบ้าน การควบคุมตนเอง ต่ำกว่าคนทั่วไป

(4) บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพ หมายถึง คนที่มีอวัยวะไม่สมส่วนอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งหรือหลายส่วนขาดหายไป กระดูกและกล้ามเนื้อพิการ เจ็บป่วยเรื้อรังรุนแรง มีความพิการของระบบประสาท มีความลำบากต่อการเคลื่อนไหว เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาในสภาพปกติทั่วไป

(5) บุคคลที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ หมายถึง คนที่มีความบกพร่องอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างในกระบวนการพื้นฐานทางจิตวิทยาที่เกี่ยวกับความเข้าใจหรือการใช้ภาษา อาจเป็นภาษาพูดหรือภาษาเขียน มีผลทำให้มีปัญหาต่อการฟัง การพูด การคิด การอ่าน การเขียน การสะกดคำ หรือการคิดคำนวณ รวมทั้งสภาพความบกพร่องในการรับรู้ สมองได้รับบาดเจ็บ

การทำงานของสมองสูญเสียไป ทำให้มีปัญหาการอ่าน และปัญหาการเข้าใจภาษา

(6) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา หมายถึง คนที่มีความบกพร่องเรื่องของการออกเสียงพูด เช่น เสียงผิดปกติ อัตราความเร็วและจังหวะการพูด ผิดปกติหรือคนที่มีความบกพร่องในเรื่องความเข้าใจ และ/หรือระบบสัญลักษณ์ที่ใช้ติดต่อสื่อสาร อาจเกี่ยวกับรูปแบบของภาษา เนื้อหาของภาษาและหน้าที่ของภาษา (สาวิตรี ไชยเลิศ, 2549)

(7) บุคคลที่มีปัญหาทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ หมายถึง คนที่มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนไปจากปกติหรือเป็นอย่างมากและปัญหาทางพฤติกรรมนั้นเป็นไปอย่างต่อเนื่องไม่เป็นที่ยอมรับของสังคมหรือวัฒนธรรม

(8) บุคคลออทิสติก หมายถึง บุคคลที่มีความบกพร่องพัฒนาการด้านสังคม ภาษา และการสื่อความหมาย พฤติกรรม อารมณ์ และจินตนาการ มีสาเหตุเนื่องมาจากสมองบางส่วนทำหน้าที่ผิดปกติไป และความผิดปกตินี้พบได้ก่อนวัย 30 เดือน ลักษณะของบุคคลออทิสติก (สาวิตรี ไชยเลิศ, 2549) คือมีความบกพร่องทางปฏิสัมพันธ์ด้านสังคมด้านการสื่อสาร ทั้งด้านการใช้ภาษาพูด ความเข้าใจภาษา การแสดงกิริยาสื่อความหมาย มีความบกพร่องด้านพฤติกรรมและอารมณ์ มีความบกพร่องด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัส มีความบกพร่องด้านการใช้อวัยวะต่างๆ ที่ประสานสัมพันธ์ กับส่วนอื่นๆ ของร่างกาย มีความบกพร่องด้านจินตนาการ ไม่สามารถแยกเรื่องจริงออกจากเรื่องสมมติ มีความบกพร่องด้านสมาธิ มีความสนใจสั้น วอกแวกง่าย

(9) พิการซ้ำซ้อน หมายถึง บุคคลที่มีความพิการตั้งแต่สองประเภทขึ้นไปอาจเป็นผู้พิการทางร่างกาย ร่วมกับมีความบกพร่องทางสติปัญญา เป็นต้น

การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ

หน่วยงานสำคัญทั้งภาครัฐ และเอกชนได้มีการประสานงาน เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์และความปกติสุขแก่ผู้พิการ ซึ่งจัดการศึกษาสำหรับคนพิการโดยมีหลักการ

และความมุ่งหมาย ดังนี้ (สำนักงานทดสอบทางการศึกษา, 2550)

1) มุ่งจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนพิการให้สามารถพึ่งตนเอง มีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถประกอบอาชีพดำรงชีวิตอย่างเป็นอิสระ สร้างประโยชน์แก่ครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

2) มุ่งจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนพิการให้เป็นคนมีคุณธรรม คุณภาพ มีความสมบูรณ์รอบด้านทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

3) มุ่งขยายโอกาสทางการศึกษาแก่คนพิการทุกระดับทั้งในระบบโรงเรียน นอกโรงเรียน รวมทั้งการศึกษาตามอัธยาศัยอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

4) จัดรูปแบบการศึกษาให้คนพิการทุกคนสามารถเข้าเรียนได้โดยสอดคล้องกับศักยภาพและความต้องการของคนพิการแต่ละคน

แนวทางการจัดการศึกษา

มูลนิธิพัฒนาคนพิการไทย (2553) ให้แนวคิดว่าคนพิการต้องการสถานศึกษาทั้ง 3 รูปแบบ ตามที่กำหนดในมาตรา 18 ของ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดแนวทางดังต่อไปนี้

ก) การจัดการศึกษาต้องสอดคล้องกับศักยภาพและความต้องการของคนพิการแต่ละคน

ข) การจัดการศึกษาในแต่ละระบบ รูปแบบ ลักษณะ และระดับ ต้องสอดคล้องกับหลักการ และความมุ่งหมาย

ค) การศึกษาต้องเน้นความสำคัญขององค์ความรู้ กระบวนการเรียนรู้และการบูรณาการเพื่อให้คนพิการเป็นมนุษย์ที่มีคุณธรรม คุณภาพและประสิทธิภาพ เป็นต้น

คุณภาพ และมาตรฐานการศึกษา

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2546) มีนโยบายให้สถานศึกษาในทุกสังกัดจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลโดยให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการและต้องมีการปรับปรุงแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลอย่างน้อย

ปีละหนึ่งครั้ง

ระดับชาติ: คณะกรรมการการศึกษาสำหรับคนพิการ และศูนย์การศึกษาพิเศษแห่งชาติ มีหน้าที่กำกับดูแล ติดตาม ประเมินผล ตรวจสอบคุณภาพ และประสิทธิภาพ วิจัย และพัฒนาการศึกษาของคนพิการในทุกรูปแบบ และทุกระดับ

ระดับจังหวัด: คณะกรรมการศูนย์การศึกษาพิเศษ (เพื่อคนพิการ) ประจำจังหวัดทำหน้าที่กำกับดูแล ติดตาม ประเมินผล ตรวจสอบคุณภาพ ประสิทธิภาพ และพัฒนาการศึกษาของคนพิการในทุกรูปแบบ และทุกระดับ

ระดับสถานศึกษา: คณะกรรมการของสถานศึกษา และคณะกรรมการโครงการการศึกษาสำหรับคนพิการของสถานศึกษา มีหน้าที่จัดฝึกอบรม กำกับดูแล ติดตาม ประเมินผล รวมทั้งพัฒนาการศึกษาของคนพิการ และบุคลากร

คุณภาพและมาตรฐานของครู: จัดให้มีคณะกรรมการพัฒนาบุคลากรด้านการศึกษาสำหรับคนพิการ เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบาย แผนงาน หลักสูตร และมาตรฐานการจัดการศึกษา จัดฝึกอบรม กำกับดูแล ติดตาม ประเมินผล ตรวจสอบคุณภาพ ประสิทธิภาพ จรรยาบรรณ และคุณธรรมของครู สรรหา ให้รางวัลครูที่ปฏิบัติงานดีเด่น พร้อมทั้งดำเนินการศึกษาวิจัย พัฒนาการศึกษาศึกษาของครูที่ทำหน้าที่สอนคนพิการทางแขนขา และลำตัว

สื่อการเรียนการสอนสำหรับคนพิการ

คนพิการมีความบกพร่องทางร่างกายหรือจิตใจที่จำเป็นต้องอาศัยการจัดการศึกษารูปแบบพิเศษตลอดจนสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อเสริมการเรียนรู้ รูปแบบต่างๆ ที่ช่วยทดแทนความบกพร่องของคนพิการแต่ละประเภทอย่างเหมาะสมและตรงกับสภาพความต้องการของกลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริงปัจจุบันสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการยังขาดแคลนสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสมและมีคุณภาพที่ช่วยส่งเสริมให้คนพิการได้พัฒนาการเรียนรู้ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อจำกัดสำคัญนี้ส่งผลให้คนพิการต่างๆ ไม่สามารถพัฒนาการเรียนรู้ได้ทัดเทียมกับบุคคลทั่วไป ตลอดจนไม่ทันต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วตลอดเวลา

สืบเนื่องจากนโยบายของรัฐบาล กระทรวงศึกษาธิการและความสำคัญของสื่อการศึกษาเพื่อคนพิการ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา (ศท.) ในฐานะหน่วยงานที่มีความรู้ความชำนาญด้านการผลิตและเผยแพร่สื่อการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้รับมอบหมายจากกระทรวง ศึกษาธิการและกรมการศึกษานอกโรงเรียนให้เป็นหน่วยงานหลักผลิตและเผยแพร่สื่อการศึกษารูปแบบต่างๆ เพื่อเสริมการเรียนการสอนทั้งการศึกษาในระบบและนอกระบบเสริมการเรียนรู้ตามอัธยาศัย สำหรับคนพิการทุกประเภทอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาจึงจัดตั้งส่วนส่งเสริมการผลิตสื่อการศึกษาเพื่อคนพิการขึ้นเป็นการภายใน และมอบให้สถาบันสร้างเสริมสุขภาพคนพิการ เร่งพัฒนาผลิตและเผยแพร่สื่อการศึกษารูปแบบต่างๆ สำหรับคนพิการทุกประเภท ตั้งแต่ปี 2542 เป็นต้นมา

แนวทางการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตลอดจนเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับคนพิการ

ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีต่อคนพิการ ในเชิงบวกคนพิการจำนวนมากได้รับประโยชน์จากการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) โดยคนพิการได้รับการสร้างโอกาสด้านการจ้างงานในทุกระดับฝีมือและโอกาสการดำรงชีวิตอิสระในชุมชนหรือคนหูหนวกตาบอด (deaf blind persons) มีโอกาสฝึกหัดการใช้เครื่องแสดงผลเบรลล์ (refreshable Braille) และโปรแกรมอ่านจอภาพ (screen reader) และคนพิการทางสมอง (cerebral palsy: CP) สามารถมีโอกาสสื่อสารกับบุคคลอื่นทางอินเทอร์เน็ต

ประโยชน์เชิงลบของการพัฒนา ICT คงเป็นปัญหาต่อคนพิการในประเทศพัฒนาแล้ว การพัฒนา ICT ที่รวดเร็วก่อปัญหาที่คาดไม่ถึงแก่คนพิการ เช่น ด้านการลงทะเบียนออนไลน์ การฝาก-ถอนเงิน และการสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบคอมพิวเตอร์ คนพิการยังคงไม่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ (พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ, 2550)

- อุปกรณ์เครื่องใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมต่างๆ และอุปกรณ์เสริมที่จัดซื้อโดยหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่ให้บริการสาธารณะ สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการสื่อสารสาธารณะระบบการส่งกระจายเสียงรวมถึงวิทยุชุมชน เนื้อหาวีดิทัศน์ และระบบแพร่ภาพโทรทัศน์ระบบโทรคมนาคมรวมถึงบริการโทรศัพท์อินเทอร์เน็ต รวมถึงเว็บไซต์ เนื้อหาสื่อประสม (Multimedia content) การใช้โทรศัพท์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โปรแกรมการสร้างเว็บไซต์ (web Site)

- อุปกรณ์การสื่อสาร อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์การสื่อสารเคลื่อนที่ เครื่องบริการทำรายการอัตโนมัติ (Interactive transaction machines: ITM) เช่น เครื่องฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ (ATM) การให้บริการทั้งหลายที่ผ่านระบบข้อมูลข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์สื่อการเรียนการสอน รวมถึงตำราเรียน/คู่มือครู การเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) การใช้ล่ามภาษามือ ข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารด้วยภาษาแม่ของแต่ละบุคคล เช่น ภาษาไทย ทั้งนี้รวมถึงภาษาของชนเผ่าที่ไม่มีภาษาเขียน

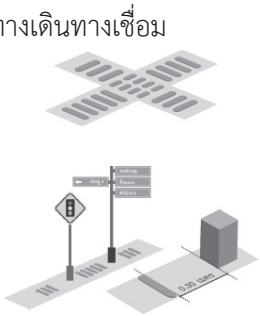
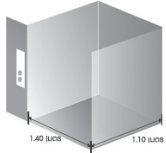
- สื่อสิ่งพิมพ์ทั้งหมดโดยอาศัยวิธีการทั้งหมดที่มีอยู่ เช่น โปรแกรมการอ่านจอภาพ (screen reader) สื่ออักษรเบรลล์/วิธีการเสริม ทางเลือกอื่น (augmentative and alternative methods) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในอนาคตเพื่อประโยชน์สาธารณะ ผู้พัฒนา ICT ต้องให้หลักประกันว่าผลิตภัณฑ์และบริการนั้นๆ สามารถใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (assistive technology) สำหรับคนพิการได้ มิฉะนั้นคนพิการจะถูกกีดกันจากภาษาและการสื่อสาร

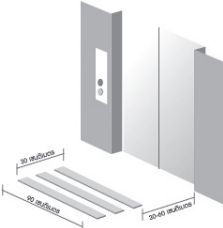
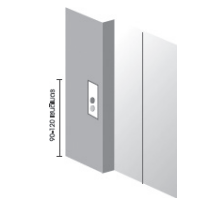
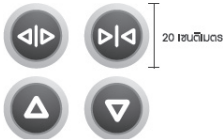
ของสังคมยุคใหม่ซึ่งมีความจำเป็นในชีวิตประจำวัน (แผนพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติฉบับที่ 4, 2555-2559)

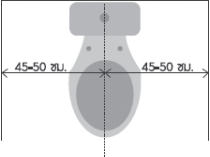
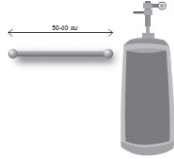
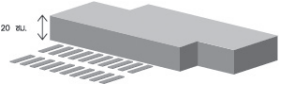
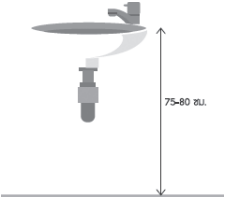
องค์ประกอบการจัดสภาพแวดล้อมสิ่งอำนวยความสะดวกในสถาบันการศึกษาสำหรับคนพิการ

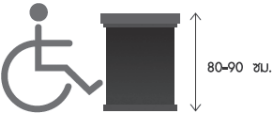
การศึกษาข้อจำกัดของพื้นที่ใช้สอยและสัดส่วนที่เกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับคนพิการ ให้สอดคล้องกับหลักสูตรและการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษา ซึ่งรายละเอียดด้านการจัดเตรียมลักษณะทางกายภาพ สถานศึกษาสามารถอ้างอิงได้จากหลักเกณฑ์ของสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ

เกณฑ์ระดับดีเยี่ยม

หัวข้อ	หลักเกณฑ์ของสิ่งอำนวยความสะดวก
ที่จอดรถ 	มีพนักงานรักษาความปลอดภัย หรือเจ้าหน้าที่ดูแลที่จอดรถคนพิการให้เพิ่มหน้าที่บริการคนพิการและไม่ให้ผู้อื่นเข้ามาจอดในที่ของผู้พิการ
ทางเดินทางเชื่อม 	บริเวณทางแยกต้องมีพื้นผิวต่างสัมผัส กรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางเดิน ให้มีการจัดให้อยู่ในแนวเดียวกันโดยไม่กีดขวางทางเดิน และจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส หรือมีการกันเพื่อให้ทราบก่อนถึงสิ่งกีดขวางและอยู่ห่างจากสิ่งกีดขวางไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร
ลิฟต์ 	มีป้ายแสดงทิศทางตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้น และสัญลักษณ์คนพิการสามารถใช้ได้
	ลิฟต์ขึ้นลงได้ทุกชั้น
	ขนาดลิฟต์กว้าง ยาวไม่น้อยกว่า 1.10*1.40 เมตร
	ช่องประตูลิฟต์กว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร

หัวข้อ	หลักเกณฑ์ของสิ่งอำนวยความสะดวก
  	มีระบบแสงเพื่อป้องกันประตูลิฟต์หนีบ มีพื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณหน้าประตูลิฟต์ขนาด 30*90 เซนติเมตร ห่างจากประตู 30-60 เซนติเมตร ปุ่มลิฟต์อยู่ในระดับ 90-120 เซนติเมตร จากพื้นและต้องไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์ภายนอก
	ปุ่มลิฟต์มีขนาดไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร และอักษรเบรลล์กำกับ มีเสียงดังและแสงปุ่มกดลิฟต์อยู่ภายในห่างจากมุมไม้ 40 เซนติเมตร มีราวจับโดยรอบห้องลิฟต์
	มีตัวเลขและเสียงบอกตำแหน่งและชั้นต่างๆ (ต้องมีเสียงบอกเป็นภาษาไทย)
	มีไฟเตือนภัยขณะลิฟต์ขัดข้อง มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินติดตั้งในลิฟต์ สูงจากพื้นระดับ 90-120 ซม. และมีระบบทำงานให้ลิฟต์ลงจอดที่ระดับพื้นและประตูเปิดอัตโนมัติ

หัวข้อ	หลักเกณฑ์ของสิ่งอำนวยความสะดวก
ห้องส้วม  45-50 ซม.  45-50 ซม.  45-50 ซม.   50-60 ซม.	มีโถส้วมชนิดนั่งราบสูงจากพื้น 45-50 เซนติเมตร และมีพนักพิงและสายชำระ หรือระบบฉีดน้ำชำระอัตโนมัติ ที่ปล่อยน้ำชนิดคันโยกหรือชนิดอื่น ที่ผู้พิการและผู้สูงอายุใช้งานได้สะดวก ระยะกึ่งกลางของโถส้วมห่างจากผนัง 45-50 เซนติเมตร ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและเสียงที่แจ้งเหตุจากภายนอกสู่ภายในและจากภายในสู่ภายนอกส้วม ในกรณีที่เป็นห้องส้วมสำหรับผู้ชาย (ไม่แยกห้องสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ) จัดให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับเสมอพื้นอย่างน้อย 1 ที่ มีราวจับในแนวนอนอยู่ด้านบนที่ถ่ายปัสสาวะยาวไม่น้อยกว่า 50-60 เซนติเมตร ติดตั้งสูงจากพื้น 1.20-1.30 เมตร มีราวจับด้านข้างทั้งสองข้างสูง 0.80-1.00 เมตร อ่างล้างมือมีความสูงจากพื้นถึงขอบอ่าง 75-80 เซนติเมตร
พื้นผิวต่างสัมผัส  20 มม.	มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็นที่พื้นผิวบริเวณต่างระดับ ที่มีระดับต่างกันเกิน 20 เซนติเมตร ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได ที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าอาคาร พื้นทางด้านหน้าของประตูห้องส้วมมีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็น
 75-80 มม.	พื้นผิวต่างสัมผัสมีขนาดกว้าง 30 เซนติเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นที่ต่างระดับทางลาดบันไดหรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นที่ต่างระดับทางลาดบันไดหรือประตูไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตรแต่ไม่เกิน 35 ซม.
	ลักษณะพื้นผิวต่างสัมผัสคือวัสดุที่มีความแตกต่างทั้งสีและพื้นผิวต่าง จากวัสดุที่มีความแตกต่างทั้งสีและพื้นผิวต่างจากวัสดุทั่วไปที่สัมผัสได้ด้วยปลายไม้เท้าขาว

หัวข้อ	หลักเกณฑ์ของสิ่งอำนวยความสะดวก
เคาน์เตอร์ติดต่อ 	ระดับความสูงไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร wheelchair สามารถใช้ได้
บริการพิเศษอื่นๆ	เช่น ล่ามภาษามือ แผนที่ชนิดนูนสำหรับผู้พิการทางสายตา

ปัญหาและอุปสรรคจากความพิการที่มีผลต่อวิถีชีวิตสำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา

จากการวิจัยเรื่องการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในสถาบันการศึกษาด้านศิลปะและการออกแบบเพื่อคนพิการโดยอนุชา แพ่งเพชร, อนุชา ทับทิมจรรยา และวุฒิ คงรักษา (2553) ได้สรุปเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคจากความพิการที่มีผลต่อวิถีชีวิตต่อการศึกษาระดับอุดมศึกษาไว้ดังนี้

1. เด็กนักเรียนผู้พิการส่วนใหญ่ไม่สามารถเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาได้ สำหรับเด็กที่สามารถศึกษาต่อได้นั้นจะเข้าไปในสาขาการศึกษาพิเศษมีเพียงไม่กี่แห่งเท่านั้น คนพิการที่สามารถศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาได้คือ (1) ผู้พิการที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และไม่สามารถพูดได้ (2) ผู้พิการที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน แต่สามารถพูดได้ (3) ผู้พิการที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหว และการทรงตัว และ (4) ผู้พิการที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น

เนื่องจากนักเรียนผู้พิการดังกล่าวสามารถเข้าใจเนื้อหาของหลักสูตร สามารถสื่อสารและถ่ายทอดความคิดซึ่งอยู่บนพื้นฐานของเหตุผลได้ สามารถควบคุมอารมณ์และแบ่งแยกระหว่างความจริงกับจินตนาการได้สำหรับคนพิการที่ไม่สามารถศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาได้คือ (1) ผู้พิการที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา และ (2) ผู้พิการที่มีความพิการซ้ำซ้อน

2. อุปสรรคด้านความพร้อมด้านร่างกาย เช่น ประสิทธิภาพของผู้พิการด้านสติปัญญา ผู้พิการซ้ำซ้อน ผู้พิการด้านการมองเห็น ผู้พิการเหล่านี้จะมีปัญหาด้านการเดินทาง

การสื่อสาร และด้านความเข้าใจ จัดจำเนื้อหา

3. ข้อจำกัดด้านฐานะครอบครัว ความยากจน ที่ไม่สามารถสนับสนุนในเรื่องของค่าใช้จ่าย ค่าเรียน ค่าอุปกรณ์ต่างๆ

4. ความไม่พร้อมด้านการใช้ภาษา ความไม่เข้าใจภาษา เพื่อใช้สื่อสารทางการศึกษา โดยทั่วไป หนังสือและสื่ออาจใช้ภาษาอังกฤษและ/หรือภาษาต่างชาติอื่นๆ เข้ามามีบทบาทรองจากภาษาไทย ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อผู้พิการในการถ่ายทอดเนื้อหา เรื่องราว วรรณกรรมเหล่านั้นได้

5. นักเรียน นักศึกษาผู้พิการส่วนใหญ่กลัวการปรับตัว และจะปรับตัวให้เข้ากับสังคมได้ยากกว่าคนปกติทั่วไป

6. ความไม่พร้อมด้านสื่อเทคโนโลยีสำหรับผู้พิการที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน

7. สภาพแวดล้อมด้านกายภาพและบริบทโดยรอบของสถานศึกษาไม่เอื้ออำนวยต่อผู้พิการ เช่น ทางลาด ลิฟต์ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ

8. เนื้อหาหลักสูตรของส่วนกลางไม่เหมาะสมกับเด็กพิการที่มีอยู่ เนื่องจากเนื้อหาของหลักสูตรไม่เข้าใจข้อจำกัดของผู้พิการทางการศึกษา

9. ขาดบุคลากรภายในสถานศึกษา เช่น พยาบาล นักจิตวิทยา ล่ามภาษามือ ซึ่งส่งผลทางด้านจิตใจ กล่าวคือคนพิการมักจะไม่สู้ชีวิต

10. ขาดการประสานงานที่ดีระหว่างรัฐบาล และสถานศึกษา ซึ่งนำมาถึงปัญหาเรื่องงบประมาณ ตลอดจนบุคลากร และสื่อเทคโนโลยีทันสมัยต่างๆ

ปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อการจัดการศึกษาเพื่อคนพิการ

สภาพแวดล้อม ห้องเรียน เหมือนคนปกติทั่วไป เพื่อให้ผู้พิการเกิดความเคยชินและสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมภายนอกและคนปกติได้ แต่ต้องเพิ่มในส่วนของอุปกรณ์และเครื่องมือด้านกายภาพ (อนุชา พ่วงเพชร, ฌณา ทับทิมจรรยา และวุฒิ คงรักษา; 2553) ดังนี้

- ที่จอดรถและทางเดินเชื่อม: ควรมีพนักงานรักษาความปลอดภัย บริเวณทางแยกมีพื้นผิวต่างสัมผัส และจัดสิ่งกีดขวางบนทางเดินให้อยู่ในแนวเดียวกันเพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้พิการ

- ลิฟต์: มีป้ายแสดงทิศทางการตำแหน่งหรือหมายเลขชั้น และสัญลักษณ์คนพิการ ลิฟต์ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น และมีขนาดรวมถึงอุปกรณ์เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พิการอย่างครบถ้วน

- ห้องส้วม: การติดตั้ง โถส้วม อ่างล้างมือ และสายฉีดชำระ ตามมาตรฐานสำหรับผู้พิการ สิ่งที่ไม่ค่อยพบเห็นตามสถาบันทั่วไป คือ จัดให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับเสมอพื้นอย่างน้อย 1 ที่ และมีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการ ภายในห้องส้วมชาย

- พื้นผิวต่างสัมผัส: ตามบริเวณดังต่อไปนี้ ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันไดที่พื้นที่ด้านหน้า และด้านหลังประตูเข้าอาคารที่มีความแตกต่างทั้งสี และวัสดุ

- ที่จอดรถ: มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการที่พื้น และป้ายติดสูงจากพื้น 2 เมตร และจำนวนที่จอดรถสำหรับผู้พิการตามกระทรวงกำหนด

- ทางลาดและราวจับ: มีความยาวโดยรวมไม่เกิน 6 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ในกรณีที่มีความยาวเกิน 6 เมตร ต้องมีพื้นที่พักไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร มีราวจับที่อยู่ในสภาพดีเชื่อมต่อเสมอกับพื้นดิน ปลายราวจับยื่นจากจุดสิ้นสุดและเริ่มต้น 30 เซนติเมตร และเป็นปลายมน

- บันได: ความกว้างไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร มีชานพักทุกระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2 เมตร มีราวจับทั้ง 2 ข้าง ลูกตั้งไม่เกิน 15 เซนติเมตรและไม่มีช่องเปิด

พื้นผิววัสดุไม่ลื่น มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หมายเลขชั้น

นอกจากประเด็นที่กล่าวมาแล้วยังมีประเด็นที่นำมาพิจารณาประกอบการออกแบบอาคารเรียน ได้แก่ ป้ายสัญลักษณ์และทางเดินเชื่อม ประตู พื้น ทางลาด ราวจับ ป้ายสัญลักษณ์ รวมไปถึง จิตวิทยาเรื่องของสีที่มีต่อผู้พิการ วัสดุที่เหมาะสมต่อผู้พิการ และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการในด้านอื่นๆ

ศึกษาลักษณะการจัดวางแผนผังเพื่อให้ผู้พิการใช้ได้จริง และเกิดประโยชน์สูงสุด ได้แก่ ระยะทางเดิน ระยะการหมุนของ Wheelchair การจัดโต๊ะเรียนสำหรับผู้พิการทางการได้ยินต้องจัดเป็นแบบครึ่งวงกลมเพื่อสามารถมองครูผู้สอนได้อย่างชัดเจนเพอร์เนเจอร์ที่เหมาะสมสำหรับผู้พิการ ที่ได้จากระยะการก้มเงย ระยะความสูงของที่นั่ง ระยะการเอื้อมถึงของผู้พิการเหล่านี้ นำไปสู่การออกแบบสำหรับผู้พิการ ได้แก่ โต๊ะเก้าอี้ อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

สื่อที่เอื้ออำนวยต่อการศึกษสำหรับคนพิการ

จากการสัมภาษณ์ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้พิการพบว่าสื่อที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาพิการ มีดังนี้

- ใช้สื่อของจริง วัตถุจริง เพื่อให้เห็นภาพ และศึกษาการใช้งานจากของจริง

- ใช้หุ่นจำลองเพื่ออธิบายในส่วนขยาย ให้มีความเข้าใจมากขึ้น

- ดูจากการบันทึกภาพ เช่น CD, DVD

- การทดลองปฏิบัติกิจกรรมจริง

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาเพื่อคนพิการ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ศึกษามา ทำให้พบข้อบกพร่องที่ยังขาดในสถานศึกษาสำหรับผู้พิการ ในหลายด้าน ทั้งในแง่ของการจัดการศึกษาที่เอื้ออำนวยสำหรับผู้พิการในขณะเรียน และหลังจากที่สำเร็จการศึกษาแล้ว โดยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. จัดกิจกรรมให้ผู้มีการมีส่วนร่วม เน้นการอยู่ร่วมกันและการปรับตัวเข้ากับสังคมทั้งภายในและภายนอกสถาบันการศึกษาได้

2. จัดหลักสูตรการศึกษาให้มีเนื้อหาทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ โดยนักศึกษาผู้พิการจะมีปัญหาเรื่องการสื่อสาร หรือ ข้อจำกัดด้านร่างกายต่างๆ หลักสูตรเดียวกันอาจเปลี่ยนหรือปรับวิธีวัดผลการศึกษาของนักศึกษาผู้พิการ

3. จัดเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร ได้แก่ การเตรียมผู้ช่วยสอนที่เรียนรู้เรื่องการใช้อักษรมือ และมีการอบรมสาขาการศึกษาพิเศษ โดยมีผู้ช่วยสอน 1 คน/นักศึกษาผู้พิการทางการได้ยิน 1 คน

4. หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน มหาวิทยาลัย ควรให้ความช่วยเหลือในเรื่องทุน เนื่องจากผู้พิการด้านร่างกายค่อนข้างใช้ทุนทรัพย์สูงเพราะอุปกรณ์ราคาค่อนข้างแพง โดยทั่วไปนักศึกษาจะมีฐานะยากจน แต่มีความมุ่งมั่น และมีความตั้งใจที่จะศึกษา

5. การนำหลักการออกแบบ Universal Design ซึ่งเป็นแนวคิดเรื่องการออกแบบสิ่งแวดล้อมการสร้างสถานที่และสิ่งของต่างๆ เพื่อให้ทุกคนที่อยู่ในสังคมสามารถใช้ประโยชน์และเท่าเทียมกันโดยไม่ต้องมีการออกแบบดัดแปลงพิเศษหรือเฉพาะเจาะจงเพื่อบุคคลกลุ่มหนึ่งกลุ่มใดโดยเฉพาะ เช่น การจัดให้มีทางลาด

ขึ้นลงทางเท้าและอาคารสถานที่สาธารณะต่างๆ ให้กับผู้พิการที่ใช้รถเข็นหรือรถล้อพื้นนำทางเดินสำหรับคนตาบอดทั้งนี้ก็เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตทำกิจกรรมภายนอกบ้านได้โดยสะดวกและปลอดภัย

บทสรุป

การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อคนพิการมิใช่เรื่องใหม่สำหรับสังคมไทยและวงการอุดมศึกษาไทย โดยการจัดการศึกษาเพื่อเอื้อต่อคนพิการนี้ควรคำนึงถึงศักยภาพของคนพิการเป็นหลัก ซึ่งตามแผนพัฒนาที่กล่าวว่าคนที่อยากเรียนทุกคนต้องได้เรียนนั้นไม่สามารถกระทำได้ทั้งหมด เนื่องจากคนพิการมีข้อจำกัดที่แตกต่างกันไป อนึ่ง สำหรับคนพิการที่มีศักยภาพที่สามารถเรียนต่อในระดับอุดมศึกษาได้ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกระดับ ตั้งแต่ระดับชาติที่กำหนดเป็นนโยบายรัฐและสนองตอบนโยบายในระดับจังหวัด กระทั่งดำเนินการในสถาบันการศึกษา ซึ่งควรจัดเตรียมสภาพแวดล้อมต่างๆ สิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อไม่ให้คนพิการเหล่านั้นเป็นภาระ ประกอบกับคนพิการเองก็ต้องการให้บุคคลอื่นๆ รอบข้างมาสงสารหรือเห็นใจ การจัดเตรียมหลักสูตรการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับคนพิการอาจปรับเพื่อให้สอดคล้องกับคนพิการแต่ละประเภทด้วย

บรรณานุกรม

- กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2552). *คู่มือการออกแบบสภาพแวดล้อมสำหรับคนพิการและคนทุพพลภาพ*. สำนักงานส่งเสริมศักยภาพและสิทธิสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *คุณภาพและมาตรฐานการศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 12 มีนาคม 2551, จาก www.scc.ac.th/.../academic%5c%20คู่มือนักเรียนฝ่ายวิชาการ.doc
- มูลนิธิเด็กพิการ. (2540). สืบค้นเมื่อ 12 มีนาคม 2551, จาก <http://www.fcdthailand.org/library/>
- มูลนิธิพัฒนาคนพิการไทย. (2553). *แนวทางการจัดการศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2555, จาก www.tddf.or.th/tddf/library/files/doc/library-2006-10-28-123.doc
- วัชรารัตน์ไพฑูริย์ และคณะ. (2553). *ประสบการณ์การทำงานสร้างเสริมสุขภาพคนพิการ*. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, กระทรวงสาธารณสุข.
- แผนพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ ฉบับที่ 4 พุทธศักราช 2555-2559.

พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556.

สาวตรี ไชยเสศ. (2549). *การศึกษาพิเศษ*. สืบค้นเมื่อ 12 มีนาคม 2551, จาก <http://school.obec.go.th/sakeaw/special2/eye2.htm>

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2550). สืบค้นเมื่อ 14 มีนาคม 2555, จาก <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/news/DWRegis.pdf>

สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2550). สืบค้นเมื่อ 14 มีนาคม 2551, จาก Bet.obec.go.th/eqa/images/2008/news/07-08-2551_1.doc

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพทางการศึกษา. (2546). สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2551, จาก <http://www.onesqa.or.th/onesqa/th/>

อนุชา แพ่งเพชร ณาตา ทับทิมจรรูญ และวุฒิ คงรักษา. (2553). *การออกแบบสภาพแวดล้อมภายในสถาบันการศึกษา ด้านศิลปะและการออกแบบเพื่อคนพิการ*. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากร.



Nata Tubtimcharoon received her Ph.D. in Quality Management from SuanSunandhaRajabhat University, in 2009. She is currently a full time lecturer in Faculty of Business Administration and Director of Academic Affairs Office, Panyapiwat Institute of Management. Her research interests are in the areas of benchmarking, marketing mix, service marketing, and process improvement.