

บทที่ 2

การทบทวนทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยภาคสนาม (Field Research) ที่มุ่งทำการศึกษาเพื่อค้นหา ลักษณะทางกายภาพของที่อยู่อาศัย และของสภาพแวดล้อมภายในชุมชน ที่เหมาะสมสำหรับ ผู้ป่วยและผู้พิการจากโรคเรื้อนที่อยู่ในสถานสงเคราะห์และฟื้นฟูผู้ป่วยโรคเรื้อน โรงพยาบาล พระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ดังนั้นในบทต่อไปนี้จะได้ทำการนำเสนอการค้นคว้าข้อมูลที่เป็นทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากตำรา เอกสาร บทความต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินการศึกษาต่อไป โดยผู้วิจัยจะทำการนำเสนอรายละเอียดในหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเรื้อน

มีวัตถุประสงค์เพื่อการอธิบายสาเหตุ และลักษณะความพิการที่เกิดขึ้นกับส่วนต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งส่งผลต่อความต้องการรูปแบบที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมที่มีลักษณะเฉพาะ จากคู่มือการป้องกันความพิการและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโรคเรื้อน ได้กล่าวถึงลักษณะของความ พิการ และการแบ่งระดับความพิการจากโรคเรื้อนว่า (กิตติ กิตติอำพน, 2538: 1) โรคเรื้อนเป็น โรคติดต่อชนิดหนึ่งซึ่งมีพยาธิสภาพเกิดขึ้นที่ผิวหนังและเส้นประสาท ถ้าเพียงแต่มีอาการทาง ผิวหนังอย่างเดียว โรคเรื้อนก็ยังไม่ทำให้เกิดปัญหาทางสาธารณสุขมากนัก ผู้ป่วยก็ควรมารับการ รักษาจากสถานพยาบาลต่างๆ ได้โดยง่าย ไม่เป็นที่รังเกียจจากผู้อื่น แต่การณ์มิได้เป็นเช่นนั้น โรคเรื้อนยังมีอาการแสดงทางเส้นประสาทอีกด้วย ดังนั้นจึงทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อนเกิดความพิการ ขึ้นมาได้

ความพิการดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหาอย่างมากทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ดังที่ ได้เห็นกันอยู่ ผู้ป่วยโรคเรื้อนประมาณร้อยละ 25 เป็นผู้ป่วยที่มีความพิการ

1.1 ลักษณะของความพิการที่เกิดขึ้น

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า ผู้ป่วยโรคเรื้อนมีอาการทางเส้นประสาทส่วนปลาย โดยเชื้อโรคเรื้อนจะทำลายเส้นประสาทส่วนปลายของผู้ป่วยและทำให้ผู้ป่วยนั้นเกิดความพิการเส้นประสาทส่วนปลายที่เชื้อโรคเรื้อนมักจะทำลายและที่แพทย์ตรวจคลำได้นั้น มีอยู่ด้วยกันทั้งสิ้น 7 คู่ เส้นประสาทส่วนปลายทั้ง 7 คู่ที่ถูกทำลาย เป็นเส้นประสาทที่มีองค์ประกอบและทำหน้าที่ 3 ประการ คือ

1.1.1 เส้นประสาทรับความรู้สึก มีหน้าที่รับความรู้สึกที่ผิวหนังจากส่วนปลายที่เส้นประสาทนั้นเลี้ยงอยู่ เช่น ตา มือ เท้า เมื่อเสียไปก็ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถรับความรู้สึกต่างๆ ได้

1.1.2 เส้นประสาทอัตโนมัติ มีหน้าที่เลี้ยงต่อมต่างๆ เช่น ต่อมเหงื่อและต่อมไขมัน เมื่อเสียไป ก็ทำให้ไม่มีเหงื่อ ผิวหนังของผู้ป่วยขาดความชุ่มชื้น เปราะ และแตกง่าย

1.1.3 เส้นประสาทสั่งกล้ามเนื้อ มีหน้าที่สั่งกล้ามเนื้อต่างๆ ให้ทำงาน เมื่อเสียไปก็ทำให้กล้ามเนื้อไม่ทำงาน

จากการที่องค์ประกอบทั้ง 3 ชนิดของเส้นประสาทดังกล่าวถูกทำลาย ทำให้เกิดการสูญเสียหน้าที่ปกติของอวัยวะต่างๆ ที่เส้นประสาทนั้นไปเลี้ยง และก่อให้เกิดความพิการตามมา

1.2 ระดับความพิการ

จากการเกิดโรคทำให้มีการทำลายโครงสร้างทางผิวหนัง และเส้นประสาทส่วนปลาย บางเส้น โดยเฉพาะเส้นประสาทที่ทอดอยู่ตื้นๆ ได้ผิวหนังและบริเวณที่มีการเคลื่อนไหว เช่น บริเวณข้อศอก ข้อมือ ข้อเท้า จนเกิดความพิการตามมา สมบูรณ์ ชุนหประเสริฐ ได้กล่าวถึงความพิการที่พบในผู้ป่วยโรคเรื้อนโดยแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ (สมบูรณ์ ชุนหประเสริฐ, 2531: 20)

1.2.1 ความพิการขั้นต้นหรือขั้นปฐมภูมิ (Primary Deformities) เกิดจากเชื้อโรคเรื้อนเข้าไปทำลายโครงสร้างของผิวหนัง และเส้นประสาทส่วนปลายเกิดความผิดปกติทางผิวหนัง ได้แก่ ผิวหนังแห้ง ขนร่วง เหงื่อไม่ออก ผิวหนังขาดความยืดหยุ่น ความผิดปกติของเส้นประสาท

ส่วนปลายนี้ทำให้เกิดอาการชา กล้ามเนื้ออ่อนกำลัง เป็นอัมพาต และต่อมต่างๆไม่หลั่งสาร (Fluid) ออกมาหล่อเลี้ยงผิวหนัง ความพิการที่พบตามอวัยวะต่างๆมีดังนี้

1.2.1.1 ความพิการที่ใบหน้า เช่น ตาหลับไม่ลง จมูกยุบ ปากเบี้ยว ขนคิ้วร่วง หูยาน หน้างัน

1.2.1.2 ความพิการที่มือ เช่น นิ้วชา ฝ่ามือชา นิ้วงอ นิ้วมือกาง และหุบไม่ได้ กล้ามเนื้อที่หลังมือ และหมอนมือลีบ ข้อมือตก

1.2.1.3 ความพิการที่เท้า เช่น ฝ่าเท้าชา เป็นสาเหตุทำให้เกิดแผลเนื้อขาหรือเนื้อตาย (Trophic Ulcer) นิ้วเท้างอ หลังเท้าชา เท้าตก

1.2.1.4 ความพิการอื่นๆที่พบ เช่น นมลักเพศ (Gynecomastia) เสียงแนบและ ลูกอัณฑะอักเสบแข็ง

1.2.2 ความพิการขั้นทุติยภูมิ (Secondary Deformities) เป็นความพิการซ้ำเติมต่อจากความพิการขั้นแรก สาเหตุเนื่องจากผู้ป่วยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ปล่อยปละละเลย ขาดความระมัดระวัง ขาดการเอาใจใส่ดูแลรักษาตนเอง ความพิการขั้นตามพบตามอวัยวะต่างๆได้ดังนี้

1.2.2.1 ความพิการขั้นทุติยภูมิที่หน้า เนื่องจากตาหลับไม่สนิท ทำให้ฝุ่น ผง และเชื้อโรคเข้าตาได้ง่าย ตาอักเสบและถ้าปล่อยไว้นาน ไม่รักษา ตาอาจบอดได้ หรืออาจเนื่องมาจากการเสียความรู้สึกที่แก้วตา เมื่อมีอันตรายจากภายนอกจะทำให้แก้วตาเป็นแผลเกิดอักเสบและ ลูกกลม ทำให้ตาบอดได้เช่นกัน

1.2.2.2 ความพิการขั้นทุติยภูมิที่มือ เช่น นิ้วมืองอ กระดูกหดสั้น เกิดจากการอักเสบ และการถูกทำลายของเนื้อกระดูก นิ้วงอเหยียดไม่ออก (Ankylosis) เกิดจากการงอของนิ้วอยู่นาน จึงมีการหดรัดตัวของผิวหนังด้านหน้าของข้อต่อ หรือเกิดจากการติดเชืหรือการอักเสบที่ข้อต่อ เมื่อนหายแล้วทำให้เหยียดนิ้วตรงไม่ได้ เมื่อกางนิ้วออกจะทำให้ผิวหนังด้านหน้าข้อต่อซึ่งหนา เปราะ และมีโลหิตออกมาเลี้ยงไม่พอ ฉีกขาดตามรอยพับของข้อนิ้ว เกิดแผล และติดเชือลูกกลม เมื่อนหายทำให้ข้อนิ้วแข็ง เหยียดไม่ออกอีกต่อไป

1.2.2.3 ความพิการขั้นทุติยภูมิที่เท้าเกิดเช่นเดียวกับที่มือ แต่ที่เท้ามีเรื่องน้ำหนักตัวเข้าเกี่ยวข้องกับด้วย ความพิการที่พบเช่น การหดสั้นของกระดูกเนื่องจากการติดเชื้อเข้าไปทำลายกระดูก ทำให้กระดูกเปราะ แตกหัก เป็นแผลเรื้อรัง เมื่อกระดูกหลุดออกมาถึงแม้จะหายแล้วก็เกิดเป็นใหม่อีกซ้ำซากตลอดเวลา ส่วนเรื่องของน้ำหนักตัวมีความสำคัญมาก คือ ทำให้โครงสร้างของเท้าเสียไป เมื่อน้ำหนักกดลงมา ส่งผลให้กระดูกกดลงบนเนื้อเท้าจนเกิดแผลที่ฝ่าเท้าได้

1.3 การจัดระดับความพิการตามมาตรฐานองค์การอนามัยโลก

จากหนังสือคู่มือการควบคุมโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก (A Guide to Leprosy Control) ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 ปี ค.ศ. 1988 (พ.ศ. 2531) ได้กำหนดระบบการแบ่งระดับความพิการในผู้ป่วยโรคเรื้อนขึ้นใหม่จากระบบเดิมที่กำหนดไว้ในปี ค.ศ. 1980 (พ.ศ. 2523) สามารถสรุปการจำแนกระดับความพิการของผู้ป่วย ได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการจำแนกระดับความพิการของผู้ป่วยโรคเรื้อน
กำหนดโดยองค์การอนามัยโลก

อวัยวะเป้าหมาย	ระดับความพิการ			
	0	1	2	>2
ตา	ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับตาและสายตา	ตามัว เยื่อぶตา อักเสบ แดง	ตาหลับไม่สนิท มีการอักเสบของม่านตาและตาดำ	ตาบอด
มือ	มือไม่ชา ไม่มีความพิการ	มือมีอาการชา สูญเสียความรู้สึก	นิ้วมือหงิก งอ เสียรูปแบบ ข้อมือตก	นิ้วมือ ข้อมือ และมือกุดด้วน
เท้า	เท้าไม่ชา ไม่มีความพิการ	เท้ามีอาการชา สูญเสียความรู้สึก	นิ้วเท้าหงิก งอ เสียรูปแบบ เท้าตก	นิ้วเท้า และเท้า กุดด้วน

ที่มา : (สมบุญ ชูณหประเสริฐ, 2531: 20)

จากรายละเอียดของความพิการที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคเรื้อน จะเห็นได้ว่ามีความหลากหลายทั้งในด้านระดับความรุนแรงและในด้านอวัยวะที่เกิดความพิการ โดยในผู้ป่วยหนึ่งคน อาจจะมีทั้งความพิการในอวัยวะทั้ง 3 ส่วนพร้อมๆกัน แต่อาจแตกต่างกันที่ระดับความพิการในแต่ละอวัยวะของผู้ป่วยคนนั้นๆ เพ็ญศรี กองสัมฤทธิ์ และคณะได้กล่าวว่ระดับความพิการเหล่านี้เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความแตกต่างทางด้านสมรรถภาพทางร่างกายของแต่ละบุคคล ผู้ที่มีระดับความพิการมากจะทำให้มีขีดจำกัดในการช่วยเหลือตัวเองมากกว่าผู้ที่มีความพิการน้อย (เพ็ญศรี กองสัมฤทธิ์ และคณะ, 2540: 10) ดังนั้นในการจัดที่อยู่อาศัยก็จำเป็นที่จะต้องให้สามารถสนองตอบต่อระดับความพิการที่หลากหลายเหล่านี้ด้วย

2. ประวัติและการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ป่วยโรคเรื้อน

จากเอกสารประกอบในการประชุมปฏิบัติการเรื่อง แนวทางการส่งเสริมอาชีพผู้ป่วยโรคเรื้อน โดยคงพร คุปตภา และคณะได้กล่าวประวัติการให้การสงเคราะห์ในงานผู้ป่วยโรคเรื้อนในประเทศไทย สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังต่อไปนี้ (คงพร คุปตภา และคณะ, 2541)

งานช่วยเหลือ และสงเคราะห์ผู้ป่วยโรคเรื้อนในประเทศไทยอาจกล่าวได้ว่าเริ่มต้นขึ้นในปี พ.ศ. 2430 โดยมีชนนารีชาวอเมริกัน นายแพทย์เจมส์ ดับบริว แมคเคน ซึ่งเป็นศัลยแพทย์เดินทางไปเผยแพร่ศาสนาที่จังหวัดเชียงใหม่ ได้พบผู้ป่วยโรคเรื้อนจำนวน 6 ราย เร่ร่อนขอทาน และไม่มีที่อยู่ จึงเกิดความสงสาร ได้ขออนุญาตเจ้าอินทวโรรส (เจ้าเมืองเชียงใหม่ ขณะนั้น) ใช้เกาะบนแม่น้ำปิงเนื้อที่ 400 ไร่ ซึ่งเดิมเป็นที่เลี้ยงช้างให้ผู้ป่วยเข้าไปอยู่ ต่อมาในปี 2452 สถานที่แห่งนี้ได้พัฒนาเป็นโรงพยาบาลที่ทันสมัยสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อน โดยกรมพระยาดำรงราชานุภาพ ซึ่งเป็นเสนาบดีกระทรวงมหาดไทยขณะนั้น ทรงมีส่วนให้ความอุปการะช่วยเหลือ พร้อมด้วยคนหบดี พ่อค้า ประชาชนในจังหวัดเชียงใหม่ และสภาอากาศได้ขอเงินจากรัฐบาลส่งไปบำรุงปีละ 10,000 บาท จนกระทั่งหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ได้เปลี่ยนเป็นสถานสงเคราะห์ผู้ป่วยโรคเรื้อนแมคเคน ซึ่งนอกจากจะทำการรักษาแล้วยังช่วยเหลือด้านฝึกฝนอาชีพ ช่วยเหลือบุตรหลานของผู้ป่วยและส่งเสริมให้กลับเข้าสู่สังคม งานของสถาบันแมคเคนนอกจากถือเป็นงานช่วยเหลือและสงเคราะห์คนโรคเรื้อนแห่งแรกในประเทศไทยแล้ว ยังนับได้ว่าเป็นต้นกำเนิดของงานฟื้นฟูสภาพคนพิการในประเทศไทยด้วย

ในปี พ.ศ. 2464 ได้มีการก่อตั้งสถานพยาบาลโรคเรื้อนขึ้นอีกแห่งหนึ่งในบริเวณป้อม
 ไม้เจ้าสุมิงพราย ได้แก่ สำนักคนป่วยโรคเรื้อนพระประแดง โดยพระราชดำริของสมเด็จพระ
 พระศรีสวรินทราบรมราชเทวี พระพันวัสสาอัยยิกาเจ้า องค์สภานายิกาสภาภาษาชาติสยามในสมัยนั้น
 ดังมีรายละเอียดในบทที่ 4

ในประวัติการช่วยเหลือและสงเคราะห์ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่สำคัญมากที่สุดอีกส่วนหนึ่ง ได้แก่
 การได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่ภูมิพลอดุลยเดช ได้ทรงมี
 พระราชดำริในการให้ก่อตั้งมูลนิธิราชประชาสมาสัย เพื่อประโยชน์ในงานควบคุมและบำบัด
 โรคเรื้อน เริ่มจากการที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่ทรงสนพระราชหฤทัย ในโครงการทดลอง
 ควบคุมและบำบัดโรคเรื้อนของกรมอนามัยที่จังหวัดขอนแก่น ในปลายปี พ.ศ. 2499 จึงทรงโปรด
 เกล้าฯ พระราชทานทุนมหิดล จำนวน 175,067.75 บาท เป็นทุนเริ่มแรกในการก่อสร้างสถานที่
 ศึกษา อบรมเจ้าหน้าที่และค้นคว้าโรคเรื้อนที่สถานพยาบาลพระประแดง พระบาทสมเด็จพระ
 พระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระบรมราชินีนาถเสด็จมาวางศิลาฤกษ์เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2501
 โดยเป็นอาคาร 4 หลัง ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2502 ทรงโปรดเกล้าฯพระราชทานนาม
 สถาบันแห่งนี้ว่า "สถาบันราชประชาสมาสัย" (ซึ่งมีความหมายซาบซึ้งตรึงใจ แสดงถึงความ
 ร่วมมือซึ่งปรากฏมาช้านานแล้วว่า พระมหากษัตริย์และประชาชนย่อมต้องอาศัยซึ่งกันและกัน)
 ค่าใช้จ่าย ในการก่อสร้างอาคารดังกล่าวรวมจำนวน 1,236,600 บาท โดยได้พระราชทานเพิ่มเติม
 และจากผู้มีจิตศรัทธาทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศที่พร้อมกันบริจาคเงินโดยเสร็จพระราชกุศล
 อย่างพร้อมเพรียง

ปัจจุบันของโรคเรื้อน กรมควบคุมโรคติดต่อ และโรงพยาบาลพระประแดง เป็นหน่วยงาน
 ของรัฐที่ทำหน้าที่ในการให้การดูแลสงเคราะห์ผู้ป่วยโรคเรื้อน โดยจัดให้อาศัยอยู่ในนิคมทั้งสิ้น 12
 แห่งทั่วประเทศ และสถานพยาบาล 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลพระประแดง และโรงพยาบาล
 โรคติดต่อภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (จินตนา วรสายัณห์, 2540: 5) นอกจากนี้ยังมีองค์กร
 เอกชนอีกหลายแห่งที่มีการดำเนินงานสงเคราะห์ผู้ป่วยโรคเรื้อน เช่น มูลนิธิชีวิตใหม่ ในพระ
 อุปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี, นิคมชานคามิโล ฯลฯ (กระทรวงสาธารณสุข,
 2539: 49)

3. แนวคิดเรื่องการฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้ป่วยโรคเรื้อน

จินตนา วรสายัณห์ นักสังคมสงเคราะห์ประจำกลุ่มงานแนะแนวทางการแพทย์ และสังคม กองโรคเรื้อน กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข ได้กล่าวถึงแนวคิด และแนวปฏิบัติด้านสวัสดิการสังคม และการฟื้นฟูสมรรถภาพทางสังคมในงานโรคเรื้อน (จินตนา วรสายัณห์, 2541: 2) มีรายละเอียดดังนี้

การฟื้นฟูสมรรถภาพ (Rehabilitation) หมายถึง กระบวนการที่ทำให้บุคคลที่พิการสามารถรักษาสมรรถภาพ หรือระดับหน้าที่ทางร่างกาย ความรู้สึก สติปัญญา จิตใจและสังคมที่เหมาะสมพอดีหรือใกล้เคียงกับในภาวะก่อนจะเจ็บป่วยหรือก่อนพิการ เพื่อจะให้อำนาจชีวิตพึ่งตนเองได้ การฟื้นฟูสมรรถภาพจึงเป็นกระบวนการเกี่ยวข้องที่มุ่งช่วยเหลือบุคคลที่ด้อยโอกาสให้มีสมรรถภาพสูงสุดที่จะดำรงชีวิตอยู่ได้ตามอัธยาศัย ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และอาชีพ การฟื้นฟูสมรรถภาพแบ่งออกเป็น 4 ประเภทได้แก่ การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย การฟื้นฟูสมรรถภาพทางสังคม การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการศึกษา และการฟื้นฟูสมรรถภาพทางอาชีพ

นอกจากนี้ จินตนา วรสายัณห์ ยังได้กล่าวถึงแนวปฏิบัติ และวัตถุประสงค์การดำเนินงานสวัสดิการสังคมและการฟื้นฟูสมรรถภาพในงานโรคเรื้อนไว้ 4 ประการ ได้แก่ (จินตนา วรสายัณห์, 2541: 3)

1. เพื่อแก้ไขปัญหาหรือบรรเทาความเดือดร้อนทางสังคม เศรษฐกิจ และจิตใจของผู้ป่วยโรคเรื้อนและครอบครัว โดยการให้บริการปรึกษา (Counselling) การให้กำลังใจในการต่อสู้ปัญหา การช่วยเหลือด้านปัจจัยสี่ ได้แก่ เงิน ที่อยู่อาศัย การบำบัดรักษา การสนับสนุนด้านการศึกษาและอาชีพ

2. เพื่อป้องกันปัญหาอุปสรรคต่างๆ ที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถดำรงชีพอย่างปกติได้ โดยการให้บริการปรึกษา การอบรม สอนแนะการป้องกันความพิการ การปรับปรุงสภาพแวดล้อมเพื่อลดความรุนแรงของปัญหา และช่วยให้ปฏิบัติตนได้ถูกต้องในการดูแลตนเอง การป้องกันความพิการซึ่งมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตตนเองและครอบครัว

3. เพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางสังคม และอาชีพให้สามารถปรับสภาพ หรือศักยภาพ ในการปฏิบัติหน้าที่ในครอบครัว การประกอบอาชีพและดำรงชีวิตอยู่ในสังคม เพื่อให้สามารถ ช่วยเหลือตนเองได้ (Empowerment)

4. เพื่อการพัฒนา โดยพัฒนาการเรียนรู้ การพัฒนาอาชีพ การพัฒนาตนเองให้สามารถ พึ่งตนเอง ครอบครัว และชุมชนให้ได้รับการยอมรับจากครอบครัวและชุมชน มีศักดิ์ศรีความเป็น มนุษย์ที่มีคุณค่าในสังคม ตลอดจนได้รับการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

4. รูปแบบทางกายภาพที่เหมาะสมสำหรับคนพิการ

คงพร คูปตภา ได้กล่าวถึงสภาพความพิการของผู้ป่วยโรคเรื้อนและการดูแลป้องกัน ความพิการของผู้ป่วยว่า (คงพร คูปตภา, 2541: 2) แม้ว่าการรักษาโรคเรื้อนจะสิ้นสุดลงโดย สามารถทำลายเชื้อโรคเรื้อนให้หมดไปจากร่างกายของผู้ป่วยแล้วก็ตาม แต่ก็พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 25 ที่หายปราศจากเชื้อแล้ว ยังอาจมีร่างกายที่มีความพิการขั้นต้น (Primary Deformities) ได้ เพราะเส้นประสาทส่วนปลายรับความรู้สึกถูกทำลาย มือ-เท้าชา เท้าตก ตานับไม่ลง ฯลฯ และ จากการประกอบภารกิจประจำวัน การทำมาหาเลี้ยงชีพ สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมสำหรับ ผู้ป่วย ได้แก่ บ้านยกพื้นสูงชัน ถนนดินลูกรังขรุขระ น้ำดื่ม-น้ำใช้จากบ่อซึ่งต้องตักหรือโยก โดยเฉพาะในหมู่บ้านตามต่างจังหวัด อุปกรณ์เครื่องใช้แหลมคมจับไม่ถนัดมือ ไม่มีฉนวนกัน ความร้อน ฯลฯ รวมทั้งการเพิกเฉยไม่ดูแลตนเองของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องเหล่านี้ แม้ว่าร่างกายจะปราศจากเชื้อแล้ว แต่ก็ทำให้ผู้ป่วยเกิดความพิการซ้ำซ้อนได้ (Secondary Deformities) ด้วย

จากรายละเอียดข้างต้นจะเห็นได้ว่าที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมนั้น เป็นสาเหตุที่สามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพความพิการของผู้ป่วยโรคเรื้อน ดังนั้นในการ ออกแบบลักษณะและรูปแบบทางกายภาพของอาคารที่พักอาศัยและการจัดสภาพแวดล้อม สำหรับผู้ป่วยและพิการจากโรคเรื้อน จำเป็นต้องคำนึงถึงการทำให้ผู้ป่วยได้ใช้ประโยชน์ในอาคาร อย่างสูงสุด อีกทั้งสามารถช่วยเหลือตัวเองได้มากที่สุด เพื่อให้คนพิการมีกำลังใจ และไม่คิดท้อแท้ ว่าจะต้องรอรับความช่วยเหลือจากผู้อื่น อีกทั้งยังต้องให้ส่งผลกระทบต่อการลุกลามของความ พิการน้อยที่สุดด้วย ซึ่งสถาปนิกผู้ออกแบบและวางผัง จำเป็นต้องมีความเข้าใจในข้อมูลพื้นฐาน อันเกี่ยวเนื่องกับพยาธิสภาพของผู้ป่วยเป็นอย่างดี ปัจจุบันยังไม่มีการค้นคว้าเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย

และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อน ดังนั้นในการนำเสนอบทฤษฎีและวรรณกรรมส่วนที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพที่เหมาะสมกับผู้ปวยนั้น ผู้วิจัยจึงได้ยกเอาผลงานการค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับคนพิการทั่วไป ซึ่งสามารถนำมาบูรณาการให้เข้ากับผู้ป่วยโรคเรื้อนได้ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 หลักการ และปรัชญาในการออกแบบ

วันชาติ สวัสดิ์ ได้กล่าวถึงหลักการและปรัชญาในการออกแบบอาคารสถานสงเคราะห์ว่า (วันชาติ สวัสดิ์, 2540: 15-16) เป็นงานการให้บริการทางด้านสังคมสงเคราะห์ โดยให้การสงเคราะห์ผู้ที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ บกพร่องทั้งในด้านร่างกายและจิตใจ มีความเป็นอยู่ที่ยากจน แกร่นแค้น ขาดที่พึ่ง ไร้ญาติขาดมิตร มีโรคภัยเบียดเบียน ไม่มีความรู้ และไม่มีอาชีพใดๆทั้งสิ้น ฉะนั้นปรัชญาในการออกแบบจึงแตกต่างไปจากอาคารประเภทอื่นๆ โดยที่ผู้อาศัยในสถานสงเคราะห์เป็นผู้ด้อยโอกาสทางสังคม จึงทำให้การออกแบบอาคารสถานที่สำหรับให้บริการแก่กลุ่มเป้าหมายดังกล่าวของสถาปนิกจึงต้องยึดหลักและปรัชญาในการออกแบบ ในส่วนที่ต้องเสริมสำหรับสิ่งที่ขาดหายไปจากชีวิตของพวกเขาเหล่านั้น เพื่อเป็นการบรรเทาหรือแก้ไขสภาพปัญหาของแต่ละคน ได้แก่

4.1.1 ความอบอุ่น การจัดอาคารสถานที่ ควรให้มีลักษณะร่มรื่น เป็นสัดส่วน มีลักษณะพื้นถิ่น (Domestic) อย่ำจัดผังบริเวณในลักษณะสมดุลย์ (Symmetrical หรือ Equal balance) ควรจัดในรูปของ แผนผังรูปทรงอิสระ (Freeform planning) เพื่อให้มีความรู้สึกเหมือนกับอยู่บ้าน จะช่วยในด้านจิตใจได้มาก

4.1.2 ความปลอดภัย ผู้รับบริการสงเคราะห์ทุกประเภท ยกเว้นเด็กชายและเด็กหญิง ซึ่งมีร่างกายเป็นปกติจะต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษเพราะพิการ (Handicap) ไปทุกอย่างการออกแบบอาคาร และสถานที่ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นที่สุด นับตั้งแต่การสัญจรไปมาภายในอาคาร (Circulation) การใช้วัสดุกับอาคาร เช่นการปูพื้น การใช้สุขภัณฑ์ การลดระดับพื้นอาคาร หากไม่จำเป็นควรใช้ทางลาด (Ramp) เพื่อให้รถเข็น (Wheel chair) ขึ้นได้ โดยเฉพาะบันไดส่วนหนึ่งจะต้องมีราวจับ ห้องน้ำต้องมีขนาดประตูพอที่จะให้รถเข็น (Wheel chair) เข้าได้ และจะต้องมีราวจับยึดเหนี่ยวที่จะหึ่งตัวขึ้นนั่งบนสุขภัณฑ์แบบสวมชักโครก ฯลฯ

4.1.3 การจัดสิ่งแวดล้อม ควรเลือกสถานที่ให้โปร่งเพราะหากแออัด การระบายอากาศ (Ventilation) ไม่ดีพอ จะเกิดโรคภัย โรคติดต่อและก่อความรำคาญกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียง การกำจัดสิ่งปฏิกูลนับว่าจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องวางระบบให้เหมาะสมถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อสุขภาพของผู้อยู่ในสถานสงเคราะห์

4.1.4 การจัดระเบียบการอยู่ร่วมกัน การอยู่ร่วมกันเป็นจำนวนมากของผู้รับการสงเคราะห์ จำเป็นที่จะต้องจัดระเบียบแบบแผนและมีวินัย เราจำเป็นต้องฝึกฝนให้ผู้รับการสงเคราะห์ได้ช่วยเหลือตนเอง โดยการสร้างบรรยากาศของอาคารสถานที่ให้เอื้ออำนวยหรือก่อให้เกิดมีแรงผลักดันในการปรับสภาพให้มีการพัฒนารูปแบบของการใช้ชีวิต รู้จักใช้ประโยชน์จากอาคารที่อยู่อาศัย ดังนั้นในการออกแบบวางผังอาคารซึ่งต้องการให้เกิดความสะดวกและประโยชน์สูงสุด สิ่งสำคัญคือต้องมีความสัมพันธ์เชื่อมต่อกันของอาคารในแต่ละส่วน เช่น อาคารนอน ห้องเอนกประสงค์ โรงอาหาร โรงฝึกอาชีพ ส่วนนันทนาการ ฯลฯ นอกจากความมีระเบียบเรียบร้อยในด้านรูปธรรมแล้ว ยังสร้างสรรค์ให้เกิดความรู้สึกนึกคิดที่เป็นระบบ เป็นขั้นตอนของการใช้ชีวิตประจำวันซึ่งเป็นนามธรรมอีกด้วย

4.1.5 การวางแผนจัดทำผังการใช้ที่ดิน (Master Plan) โดยปกติสถานสงเคราะห์จะมีปัญหามากขึ้นทุกปี เพราะจำนวนผู้พิการของประเทศหรือประชากรโลกได้ทวีขึ้นอย่างรวดเร็ว ปัญหาทางสังคมก็ย่อมจะมีมากขึ้นเป็นเงาตามตัว จึงจำเป็นต้องรับผู้รับการสงเคราะห์เพิ่มขึ้นเป็นประจำทุกปี ดังนั้นการจัดทำผังการใช้ที่ดิน (Master Plan) ในการจัดวางผังจึงต้องเตรียมพร้อมเท่าที่พื้นที่มีอยู่ เพื่อการปรับ-ขยายไว้ล่วงหน้า และทันท่วงที

4.1.6 ชนิดและแบบของอาคาร เนื่องจากอาคารประเภทนี้เป็นอาคารของทางราชการ การออกแบบอาจจะต้องมีข้อจำกัดคือ ต้องมีลักษณะเรียบง่าย แต่ดูสวยงาม และสง่างาม แต่ก็ยังต้องคำนึงการป้องกันแดด ฝน เช่นอาคารทั่วไป การให้สีหรือการเลือกใช้วัสดุจะต้องดูเรียบร้อยกลมกลืน (Harmony) ไม่โลดโผน ที่สำคัญที่สุดคือ ขอให้คำนึงถึงข้อเท็จจริงที่ว่าอาคารหลังหนึ่งจะต้องรับผู้รับการสงเคราะห์เป็นจำนวนมาก ระบบการก่อสร้างจะต้องมั่นคง แข็งแรง ดูแลรักษาได้ง่าย โดยเฉพาะระบบการระบายน้ำ ระบายสิ่งโสโครก ส่วนความสูงหรือจำนวนชั้นของอาคารสงเคราะห์แต่ละประเภท ควรคำนึงประโยชน์ในการใช้สอยของอาคาร ซึ่งแตกต่างกันออกไป โดยดูจากความเหมาะสม สถานที่ จำนวนผู้รับการสงเคราะห์เป็นฐานในการพิจารณา เช่น อาคารชั้นเดียว ควรจัดให้กับสถานสงเคราะห์คนชราและสถานสงเคราะห์คนพิการทุพพลภาพ เพราะ

คนชราและคนพิการมีสภาพร่างกายและสุขภาพไม่แข็งแรงเพียงพอที่จะขึ้นลงบันไดได้อย่างปลอดภัย

นอกเหนือจากแนวความคิดและปรัชญาในการจัดที่อยู่อาศัยให้กับผู้พิการดังรายละเอียดแสดงข้างต้นแล้ว กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ยังได้กล่าวถึงหลักการสำคัญในการจัดที่พักอาศัยว่าควรจะมีลักษณะดังต่อไปนี้ (กระทรวงสาธารณสุข, 2532: 7)

1. ที่พักอาศัยต้องสามารถตอบสนองความต้องการทางร่างกายขั้นมูลฐาน(Fundamental Physiological Needs) ได้แก่ การจัดสิ่งแวดล้อมในที่พักอาศัยให้เหมาะสมสนองความต้องการทางร่างกาย เช่น การจัดระบบระบายอากาศให้เหมาะสม มีแสงสว่างเพียงพอ มีพื้นที่เพียงพอในการประกอบกิจการแต่ละชนิด ปราศจากเหตุรำคาญ เป็นต้น

2. ที่พักอาศัยสามารถตอบสนองความต้องการทางจิตใจ (Fundamental Psychological Needs) ได้แก่การจัดสิ่งแวดล้อมที่พักอาศัย ช่วยส่งเสริมให้ผู้อยู่อาศัยมีความสุขสบายทางจิตใจ ความสะอาด มีระเบียบ ไม่แออัด ภายในที่พักอาศัยมีสิ่งอำนวยความสะดวกตามความจำเป็นขั้นพื้นฐาน ที่อยู่อาศัยตั้งอยู่ในแหล่งที่เหมาะสม ไม่มีเหตุรำคาญหรือสิ่งรบกวนภายนอก

3. ผู้อยู่อาศัยมีความปลอดภัยจากอุบัติเหตุต่างๆ เช่น ท่าเลที่ตั้งอยู่ในที่ดอน บริเวณไม่แออัดจนเกินไป มีความมั่นคงในการพักอาศัย

4. ผู้อยู่อาศัยปลอดภัยจากโรคติดต่อ เช่น มีน้ำใช้ น้ำดื่ม มีระบบกำจัดขยะมูลฝอย กำจัดน้ำโสโครก เป็นต้น

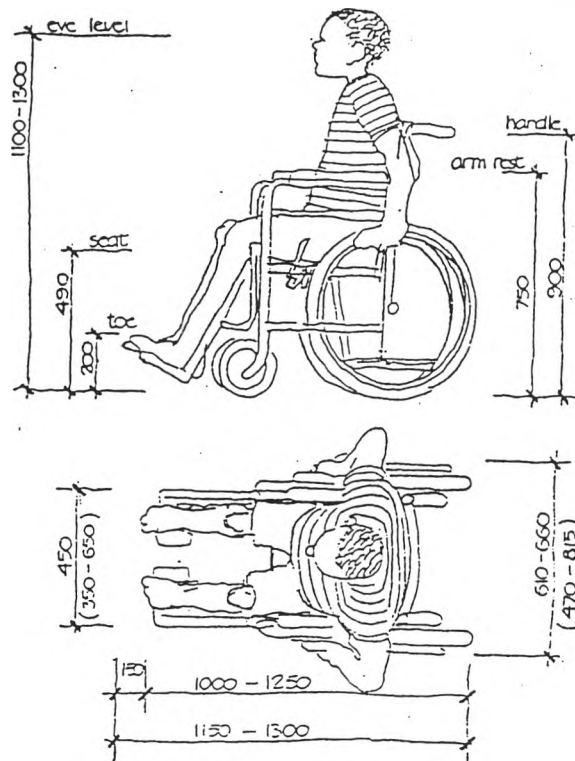
4.2 เกณฑ์มาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

วันชาติ สวัสดิ์ กล่าวถึงลักษณะความพิการในส่วนต่างๆของร่างกาย ที่จะมีผลต่อการใช้อาคารว่า (วันชาติ สวัสดิ์, 2540: 23)

1. คนพิการทางตา โดยทั่วไปบุคคลพิการทางตาไม่ได้บอดสนิทจริงๆ จะบอดประมาณ 80% หรือมากกว่านี้ สามารถมองเห็นได้เลือนราง ส่วนมากจะใช้ระดับความสว่าง สี การใช้พื้นผิวที่ต่างๆกัน เพื่อช่วยต่อการสังเกต

2. คนพิการทางแขนขา ลำตัว คนพิการประเภทนี้จะแยกเป็นประเภทที่ต้องใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนและประเภทใช้อุปกรณ์พยุงร่างกาย เช่นไม้เท้า เบรต ฯลฯ ทำให้สิ่งอำนวยความสะดวกที่จะใช้ก็จะแตกต่างกันด้วย

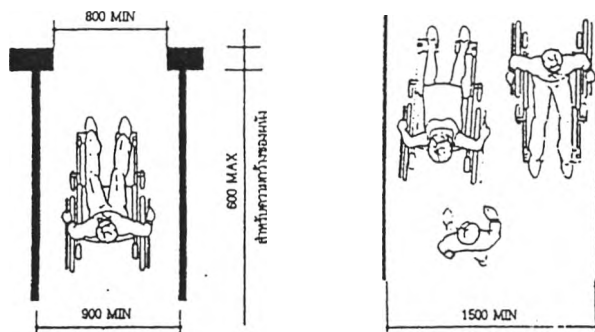
จากการศึกษาถึงประเภทของความพิการนี้ เราสามารถรู้ได้ว่าสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับอาคารสำหรับคนพิการควรมีอะไรบ้าง เพื่อให้อาคารและสภาพแวดล้อมของอาคารได้จัดเตรียมสิ่งเหล่านี้ให้คนพิการได้มากที่สุด ขณะเดียวกันสิ่งที่จัดเตรียมให้ นั้น สามารถให้คนพิการทุกประเภทใช้ได้ หรือได้เกือบหมด ซึ่งสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเป็นสวัสดิการสังคมให้กับคนพิการ ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงมิติของส่วนต่างๆ เช่นเก้าอี้ล้อเลื่อน สัดส่วนของร่างกายประเภทของคนพิการ ฯลฯ (ดูภาพที่ 1-2)



WHEEL CHAIR DATA

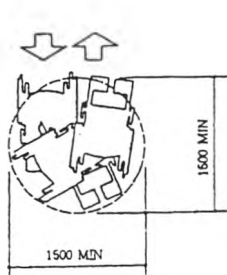
	ADULT WHEEL CHAIR	JUNIOR SIZE WHEEL CHAIR
a. LENGTH	85 - 106 cm	94 cm
b. WIDTH	61 - 71 cm	47 cm
c. HEIGHT OF SEAT	48 - 52 cm	
d. HEIGHT OF ARMREST	71 - 76 cm	
e. HEIGHT OF HANDLE		84 cm

ภาพที่ 1 แสดงขนาดและรายละเอียดของเก้าอี้ล้อเลื่อน
(ที่มา: วันชาติ สวัสดิ์, 2540)

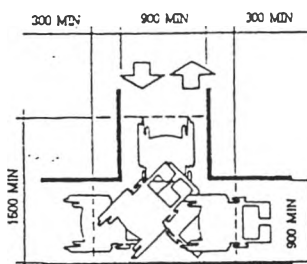


ระยะความกว้างสำหรับเก้าอี้ล้อเข็นคนพิการ

ระยะความกว้างสำหรับเก้าอี้ล้อเข็น 2 คัน



ก.) ที่ว่างเล่นกลางแจ้งขนาด 1.50 เมตร



ข.) ที่ว่างรูปตัว 'H' สำหรับภาระคน 180

พื้นที่ว่างสำหรับภาระคนของเก้าอี้ล้อเข็น

ภาพที่ 2 แสดงระยะมาตรฐานสำหรับคนพิการ

(ที่มา: วันชาติ สวัสดิ์, 2540)

4.3 เกณฑ์มาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคารสำหรับคนพิการ

วันชาติ สวัสดิ์ ได้ทำการรวบรวมเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการจัดบรรยากาศภายในบ้านพักอาศัยให้กับคนพิการ โดยการปรับหรือดัดแปลงที่อยู่อาศัยที่มีอยู่แล้วให้ได้ประโยชน์ได้ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้ (วันชาติ สวัสดิ์, 2540: 24-27)

4.3.1 ส่วนนั่งเล่น การจัดวางเครื่องเรือนควรคำนึงถึงที่ว่างให้เพียงพอสำหรับเข็นล้อเลื่อนได้ และหมุนรอบ 180 องศา มีหน้าต่างที่ต่ำพอสำหรับบุคคลที่ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนสามารถมองออกไปภายนอกได้ สำหรับคนพิการทางตาต้องจัดเครื่องเรือนให้เป็นสิ่งช่วยในการเดินภายในห้องได้

4.3.2 บริเวณรับประทานอาหาร โต๊ะอาหารควรกว้างอย่างน้อย 0.90 เมตร และมีพื้นที่สำหรับคนพิการที่นั่งเก้าอี้ล้อเลื่อนจากโต๊ะถึงผนังประมาณ 1.00 เมตร ความสูงของโต๊ะขึ้นอยู่กับ

ประเภทของความพิการ เช่น คนพิการที่เดินได้ควรสูงจากพื้นประมาณ 0.70 เมตร คนพิการที่นั่งเก้าอี้ล้อเลื่อนควรสูงจากพื้นอย่างน้อย 0.67 เมตร และสามารถสอดเก้าอี้ล้อเลื่อนเข้าได้โต๊ะได้

4.3.3 บริเวณครัว ควรมีขนาดกระทัดรัดเพื่อความสะดวกในการประกอบกิจกรรมในครัว และเก้าอี้ล้อเลื่อนสามารถหมุนได้รอบ นอกจากนี้ยังควรคำนึงถึงอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องได้แก่

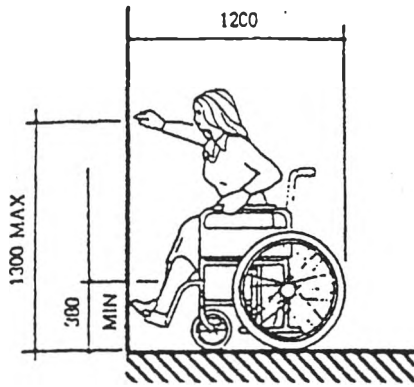
4.3.3.1 โต๊ะล้อเลื่อน เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย

4.3.3.2 ชั้นวางของไม่ควรสูงเกิน 1.30 เมตร และสำหรับคนพิการที่ต้องใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนไม่ควรต่ำกว่า 0.40 เมตร (ดูภาพที่ 3)

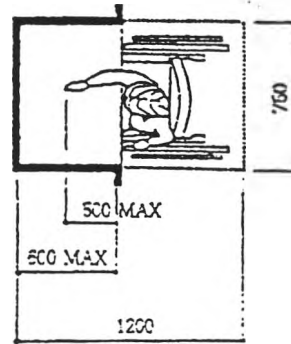
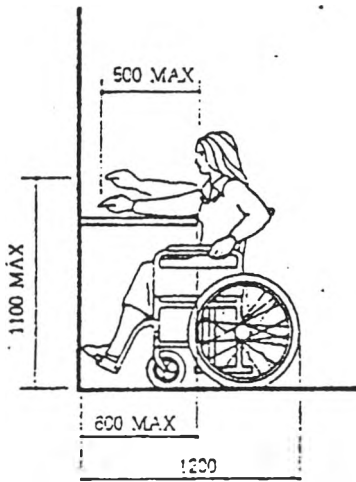
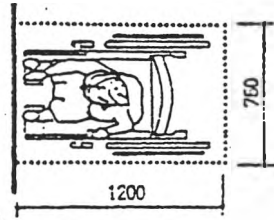
4.3.3.3 ชั้นวางของหรือตะกร้าวางของ ควรเป็นประเภทเลื่อนหรือหมุนออกมาได้ หรืออาจติดกับบานประตูด้านใน

4.3.3.4 ลินชัก ตู้เก็บของควรมีที่ว่างจากพื้นลึกพอที่ที่วางเท้าของเก้าอี้ล้อเลื่อนไม่ชน

4.3.3.5 อ่างในครัว ควรมีที่ว่างสำหรับเข้าของบุคคลที่นั่งเก้าอี้ล้อเลื่อน ก๊อกน้ำควรติดสูงจากพื้นระหว่าง 0.80-0.90 เมตร และอ่างตื้น 0.125-0.155 เมตร

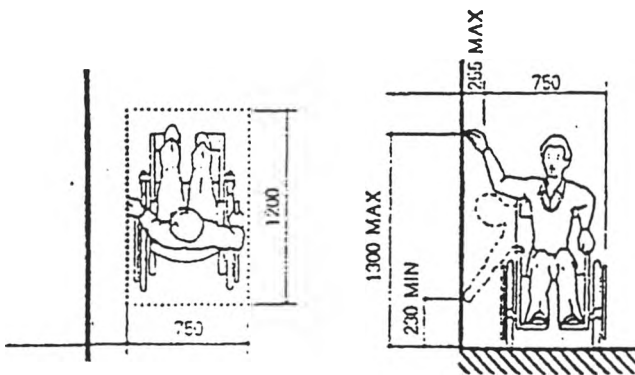


ก) ระยะความสูงจำกัดของการเข้าถึงทางด้านหน้า

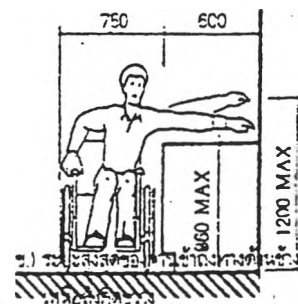


ข.) ระยะสูงระวางของการเข้าถึงทางด้านหน้า หรือสิ่งกีดขวาง

การเข้าถึงทางด้านหน้า



ก) ระยะจำกัดความสูงและต่ำสุดระวางการเข้าถึงทางด้านข้าง



การเข้าถึงทางด้านข้าง

ภาพที่ 3 แสดงระยะมาตรฐานสำหรับคนพิการ (ที่มา: วันชาติ สวัสดิ์, 2540)

4.3.4 ห้องนอน ควรมีที่ว่างพอสำหรับคนพิการที่ต้องใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนเข้าไปใช้ส่วนตัวต่างๆได้ เช่น โต๊ะ ตู้เสื้อผ้า ฯลฯ และมีที่ว่างกว้างพอสำหรับสามารถหมุนเก้าอี้ล้อเลื่อนได้ คือประมาณ 1.50 เมตร หน้าต่างห้องนอนควรอยู่ในระดับที่คนพิการนั่งเก้าอี้ล้อเลื่อนมองออกไปได้ และมีระบบการถ่ายเทอากาศได้อย่างดี นอกจากนี้ภายในห้องนอนยังควรมีสิ่งประกอบดังต่อไปนี้

4.3.4.1 ที่เก็บเก้าอี้ล้อเลื่อน ควรมีขนาดไม่น้อยกว่า 1.20*1.70 เมตร และอยู่ในตำแหน่งที่ไม่กีดขวาง

4.3.4.2 ที่เก็บของ ที่เก็บของสำหรับคนพิการควรมีที่เดียว นอกจากจะใช้เก็บเสื้อผ้ายังอาจใช้เก็บอุปกรณ์เทียมได้ด้วย อาจติดตะขอที่ฝาผนังใกล้เตียง เพื่อให้คนพิการแขวนไม้เท้าหรืออาจทำลิ้นชักได้เตียงสำหรับคนพิการที่ต้องแต่งตัวขณะนั่งหรือนอนอยู่บนเตียง

4.3.4.3 ที่นอน สำหรับคนพิการที่ต้องนั่งเก้าอี้ล้อเลื่อน ที่นอนควรอยู่ในระดับเดียวกับเก้าอี้ล้อเลื่อน คือประมาณ 0.48 เมตร และระดับความสูงนี้สะดวกสำหรับคนพิการที่เดินได้ เพราะเป็นระดับความสูงพอที่จะดันตัวลุกขึ้นอยู่ในท่าที่ยืนได้ง่าย

4.3.4.4 เตียง แผงหัวเตียงซึ่งสูงจากที่นอนขึ้นไปประมาณ 0.25 เมตร จะเป็นประโยชน์กับคนพิการที่เดินได้ คือใช้ดันตัวขึ้นอยู่ในท่ายืน

4.3.5 ห้องส้วม สำหรับบุคคลพิการที่ต้องนั่งเก้าอี้ล้อเลื่อนต้องคำนึงถึงว่าบุคคลพิการใช้วิธีเคลื่อนย้ายตัวจากเก้าอี้ล้อเลื่อน ไปยังโถส้วมอย่างไร มีรายละเอียดดังนี้ (ดูภาพที่ 4)

4.3.5.1 การเคลื่อนย้ายจากด้านหน้า โดยทั่วไปบุคคลพิการที่ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อน แต่สามารถยืนได้จะใช้วิธีนี้ โดยหันเก้าอี้ล้อเลื่อนเข้าหาโถส้วม ใส่เบรกแล้วยกที่วางเท้าขึ้น เพื่อที่จะไม่กีดขวางเมื่อจะลุกยืนและความยาวของห้องควรอยู่ระหว่าง 1.90-2.00 เมตร

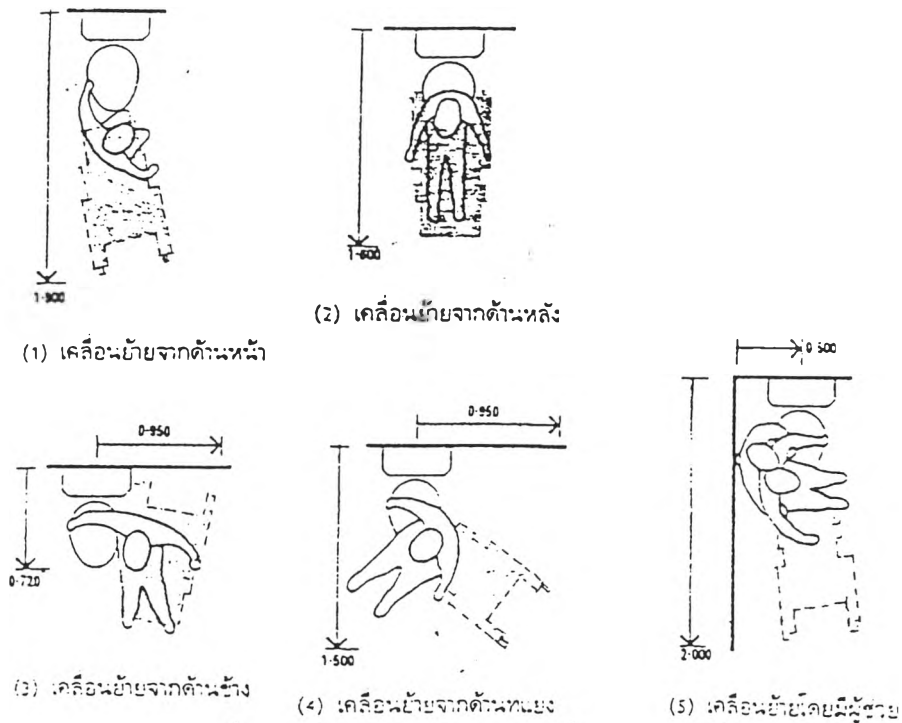
4.3.5.2 การเคลื่อนย้ายจากด้านหลัง โดยบุคคลพิการดันตัวเองจากด้านหลังเก้าอี้ล้อเลื่อนไปนั่งบนโถส้วม พนักเก้าอี้จะต้องมีรูเปิดเพื่อจะได้ดันตัวออกไปด้านหลัง หรือเปิดที่ถอดพนักข้างหลังได้ ทั้งนี้ ความยาวของห้องประมาณ 1.60 เมตร

4.3.5.3 การเคลื่อนย้ายจากด้านข้าง บุคคลพิการที่ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนที่มีแขนแข็งแรงแต่ไม่สามารถยืนได้ มักจะใช้วิธียกตัวเองจากเก้าอี้ไปนั่งโถส้วมวิธีนี้ที่พิกแขนของเก้าอี้ล้อเลื่อนจะต้องถอดออกได้และอาจใช้กระดานพาดระหว่างที่นั่งเก้าอี้ล้อเลื่อนกับที่นั่งโถส้วมเพื่อใช้เป็นสะพานเชื่อมในการกระโดดจากที่นั่งเก้าอี้ล้อเลื่อนไปที่นั่งโถส้วม ความกว้างของห้องน้ำจากศูนย์กลางถึงน้ำไปถึงผนังห้องน้ำด้านข้างควรกว้างอย่างน้อย 0.95 เมตร และความยาวจากผนังห้องน้ำด้านหลังถึงส่วนหน้าของโถส้วมควรกว้างอย่างน้อย 0.72 เมตร

4.3.5.4 การเคลื่อนย้ายตัวจากด้านทะแยง ส่วนใหญ่บุคคลพิการที่นั่งเก้าอี้ล้อเลื่อนที่สามารถลงน้ำหนักบนเท้าได้บ้าง แต่ยืนไม่ได้จะใช้วิธีนี้โดยขยับตัวไปด้านหน้าของที่นั่งเก้าอี้ล้อเลื่อนแล้ว ขยับตัวไปนั่งบนที่นั่งโถส้วมความกว้างของห้องน้ำจากศูนย์กลางถึงน้ำไปถึงผนังห้องน้ำด้านข้างกว้างประมาณ 0.95-1.10 เมตร ความยาวจากผนังห้องน้ำด้านหลังถึงผนังด้านหน้าประมาณ 1.50-1.80 เมตร

4.3.5.5 การเคลื่อนย้ายโดยมีผู้ช่วย โดยทั่วไปผู้ช่วยจะยืนด้านหลังบุคคลพิการ โดยช่วยยกตัวบุคคลพิการจากใต้แขน ฉะนั้นห้องน้ำจึงต้องมีความกว้างจากศูนย์กลางถึงน้ำไปถึงผนังด้านข้างที่ผู้ช่วยยืน 0.50 เมตร และความยาวจากผนังห้องน้ำด้านหลังถึงผนังห้องน้ำด้านหน้า 2.00 เมตร

ดังนั้นขนาดของห้องส้วมสำหรับคนพิการซึ่งสามารถใช้ได้กับบุคคลพิการทุกประเภทสรุปได้ว่าควรมีขนาด 1.50x2.00 เมตร



ภาพที่ 4 แสดงการเคลื่อนย้ายบุคคลพิการจากเก้าอี้ล้อเลื่อนไปยังโถส้วม
(ที่มา: วันชาติ สวัสดิ์, 2540)

นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงส่วนประกอบต่างๆ ภายในห้องน้ำ-ส้วม ที่ต้องคำนึงถึงมีดังนี้

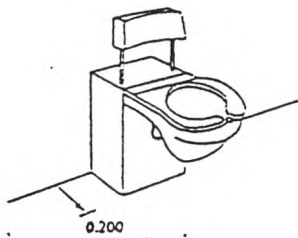
4.3.5.6 โถส้วมที่เหมาะสมสำหรับบุคคลพิการทั่วไปคือ ถังน้ำอยู่ในระดับต่ำ โดยสูงกว่าที่นั่งโถส้วมประมาณ 0.255-0.30 เมตร และที่นั่งสูง 0.475 เมตร จากพื้นระดับน้ำในโถส้วมควรอยู่ห่างจากที่นั่งโถระหว่าง 0.20-0.23 เมตร และอาจใช้ที่นั่งโถส้วมที่สี่เข้มนกว่าหรือสี่ที่แตกต่างจากตัวโถส้วม เพื่อช่วยให้บุคคลพิการทางตาเห็นได้ชัดเจน และหากที่นั่งโถส้วมเป็นแบบนั่งยองอาจดัดแปลงทำเป็นที่นั่งสูงขึ้นและเลื่อนเข้าไปคร่อมเมื่อต้องการใช้

4.3.5.7 ที่ปัสสาวะ สำหรับห้องน้ำชายไม่ควรสูงเกิน 0.485 เมตร

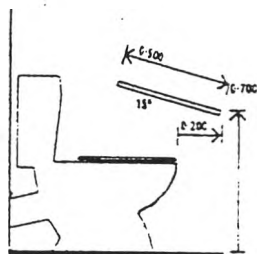
4.3.5.8 ราวจับ ควรมีราวจับยึดติดกับฝาผนังด้านข้างและด้านหลังของโถส้วม โดยรอบ สูงไม่ต่ำกว่า 0.70 เมตร ราวจับที่ยึดติดผนังด้านข้างของโถส้วมที่เหมาะสมควรมี ยึดติดฝาผนังเอียง 15 องศา มีความยาวอย่างน้อย 0.50 เมตร โดยที่ส่วนปลายด้านล่าง อยู่ห่างจากส่วนหน้าของที่นั่งโถส้วมไม่น้อยกว่า 0.20 เมตร อยู่สูงจากพื้น 0.70 เมตร และอยู่ห่างจากฝาผนังอย่างน้อย 0.40 เมตร การที่ติดตั้งราวเอียงแทนราวขนานหรือ ตั้งฉากกับพื้นนั้น ก็เพื่อที่บุคคลพิการจะสามารถถ้ายน้ำหนักไปสู่เท้าได้ง่ายขึ้นเมื่อลุก จากที่นั่งโถส้วมในระดับที่ต่างกันตามความสูงของคนพิการ นอกจากนี้อาจมีราวจับช่วย ที่ยื่นจากกำแพงประมาณ 0.15-0.20 เมตร และสูงจากพื้น 0.80-0.85 เมตร หากไม่ สามารถติดตั้งราวจับยึดติดกับฝาผนังด้านข้าง อาจใช้ราวจับที่มีบานพับติดกับฝาผนัง ด้านข้างของโถส้วมเมื่อจะใช้ก็ดึงราวจับออกมาและเมื่อไม่ใช้ก็อาจพับเก็บหรือผลักไปชิด ฝาผนังสำหรับราวจับตรงข้างหลังโถส้วมควรสูงจากโถส้วมประมาณ 0.28 เมตร และที่ กดตรงโถส้วมควรติดกับฝาผนังห้องน้ำ เพราะบุคคลพิการที่ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนสามารถเข้า ไปถึงได้ง่าย (ดูภาพที่ 5-6)

4.3.5.9 พื้นห้องน้ำ ควรเป็นระดับเดียวกันตลอด

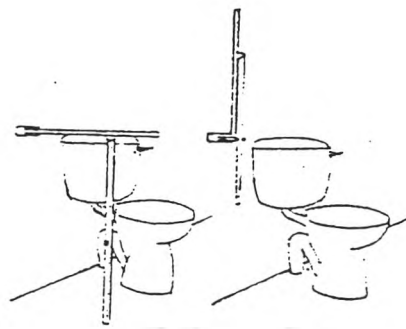
4.3.5.10 ประตูห้องน้ำ กว้างไม่น้อยกว่า 0.85 เมตร ควรเปิดออกด้านนอกและ ที่ล็อกประตูควรเปิดออกได้จากภายนอก เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 10 ลักษณะส้วมที่เหมาะสมกับบุคคลพิการ



(๑) ราวจับยึดติดกับฝาผนังเอียง 15 องศา



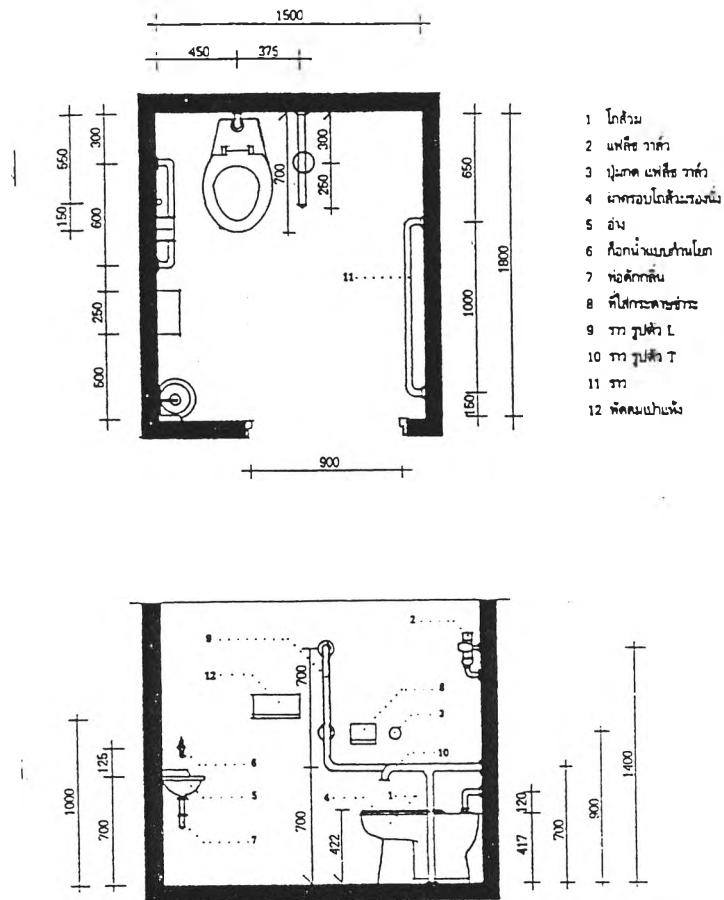
(๒) ราวจับที่พับเก็บได้ในแนวตั้ง



(๓) ราวจับที่ผลักเก็บไปชิดผนัง

ภาพที่ 5 แสดงราวจับแบบต่างๆ

(ที่มา: วันชาติ สวัสดิ์, 2540)

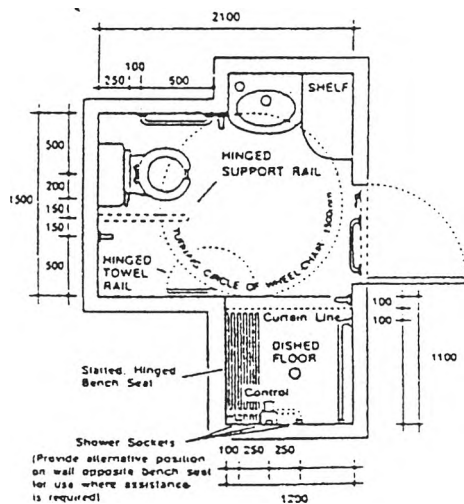


ภาพที่ 6 แสดงระยะต่างๆภายในห้องส้วม
(ที่มา: วันชาติ สวัสดิ์, 2540)

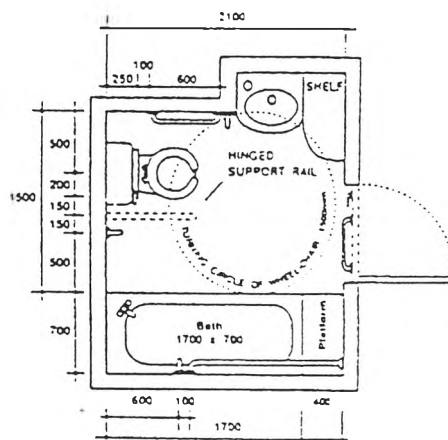
4.3.6 ห้องน้ำ ควรมีความกว้างพอให้เก้าอี้ล้อเลื่อนหมุนตัวในการเปิด-ปิดประตู โดยทั่วไปการใช้อ่างอาบน้ำจะเหมาะในการใช้ประโยชน์สำหรับบุคคลพิการมากกว่าฝักบัว ในกรณีที่ไม่มีทั้งอ่างอาบน้ำ และฝักบัว อาจใช้สายยางต่อก๊อกน้ำแทน

สำหรับบุคคลพิการที่ต้องนั่งเก้าอี้ล้อเลื่อนไม่ควรตกน้ำจากตุ่มเพราะต้องเอื้อมแขน ซึ่งทำได้ไม่สะดวก และให้มีพื้นที่ว่างบริเวณที่อาบน้ำให้เก้าอี้ล้อเลื่อนสามารถหมุนกลับตัวได้ภายในพื้นที่ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร นอกจากนี้อาจทำเป็นที่นั่งสำหรับอาบน้ำ (ดูภาพที่ 7) หรือเป็นชนิดพับเก็บติดผนังซึ่งเมื่อกางออกมาใช้นั่งแล้วให้มีความสูงจากพื้น 0.45 เมตร

SHOWER ROOM



BATHROOM



ภาพที่ 7 แสดงตัวอย่างห้องน้ำ-ส้วม สำหรับคนพิการ
(ที่มา: วันชาติ สวัสดิ์, 2540)

4.3.7 ที่อาบน้ำชนิดฝักบัว สำหรับบุคคลพิการทั่วไปควรมีขนาดอย่างน้อย 0.90x0.90 เมตร ควรมีราวจับสำหรับทั้งบุคคลที่นั่งหรือยืนอาบ หากมีที่นั่งอาบควรเป็นชนิดที่มีบานพับยึดติดกับฝาผนังด้านข้างด้านหนึ่งสำหรับที่ปิด-เปิดก๊อกน้ำควรเป็นชนิดที่มีที่จับยาวอันเดียวและสามารถปรับความแรงและอุณหภูมิของน้ำตรงที่เดียว ฝักบัวควรเป็นประเภทใช้มือจับ (สายอ่อน) ยาว 1.80 เมตร โดยไม่ยึดติดกับฝาผนัง

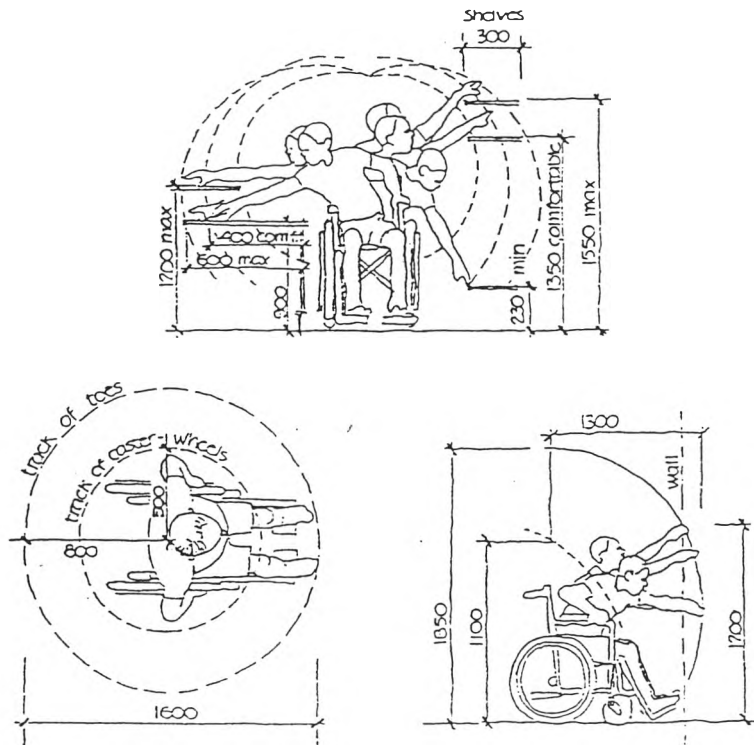
4.3.7.1 ราวผ้า ควรติดตั้งในที่จะไม่เป็นอันตรายต่อบุคคลพิการและควรใช้ผ้าขนหนูที่มีสีแตกต่างจากสีของราวผ้า เพื่อให้บุคคลที่เห็นเลือนลางหาเจอว่าอยู่ที่ไหน และอยู่ในระดับที่ต่ำพอที่บุคคลพิการที่นั่งเก้าอี้ล้อเลื่อน เอื้อมได้ถึงคือสูงประมาณ 0.80 เมตร

4.3.7.2 กระจก ควรติดตั้งให้ต่ำพอที่บุคคลพิการที่นั่งเก้าอี้ล้อเลื่อนมองเห็น คือ ประมาณ 0.75 เมตร สำหรับคนพิการที่เดินได้ควรติดอยู่ระหว่าง 1.30-1.80 เมตร จากพื้น ซึ่งอาจทำเป็น 2 ระดับ หรือเป็นกระจกยาวเพื่อให้บุคคลพิการทุกประเภทใช้ได้

4.3.7.3 สิ่งของเครื่องใช้ อุปกรณ์การอาบน้ำควรอยู่ในตำแหน่งที่ต่ำพอสำหรับบุคคลพิการที่ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนเข็มนั่ง คือสูงจากพื้นประมาณ 0.25-1.20 เมตร (ดูภาพที่ 8)

4.3.7.4 ราวจับ ในแนวระดับที่มีความสูงไม่ต่ำกว่า 0.70 เมตร และแนวตั้งมีส่วนล่างไม่ต่ำกว่า 0.70 เมตร

4.3.7.5 ก๊อกน้ำ ใช้ชนิดก้านโยกหรือก้านกดควรมีสีชัดเจน หรืออักษรตัวนูนสัมผัสได้



ภาพที่ 8 แสดงระยะมาตรฐานสำหรับคนพิการ
(ที่มา: วันชาติ สวัสดิ์, 2540)

4.3.8 สวิตช์ไฟ ควรติดตั้งให้ต่ำพอที่บุคคลที่ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนเข็มนั่งเปิด-ปิดได้ และมีอักษรเบรลล์กำกับสำหรับคนตาบอด

4.3.9 ประตู

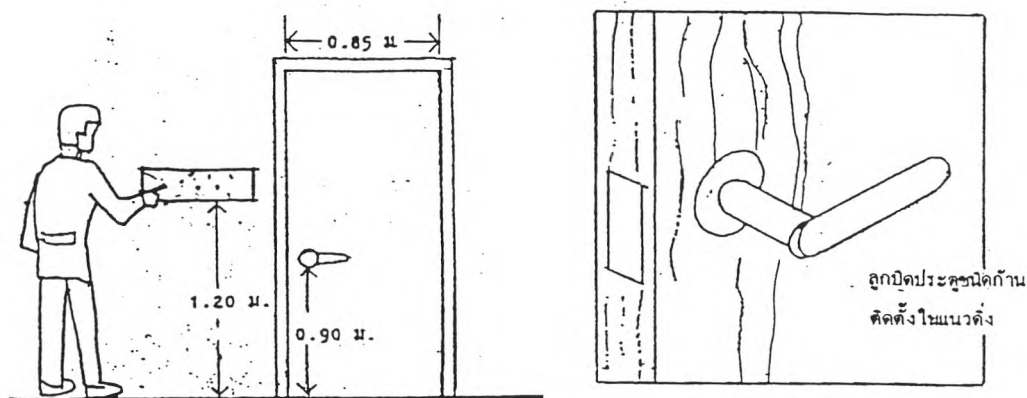
4.3.9.1 ธรณีประตู หากจำเป็นต้องมีให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดเอียง ให้สะดวกสำหรับรถเข็น และคนพิการที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน

4.3.9.2 มีความกว้างไม่น้อยกว่า 85 เซนติเมตร (ดูภาพที่ 9)

4.3.9.3 ประตูควรมีลักษณะเลื่อนเปิดปิดได้ง่าย

4.3.9.4 ถ้าประตูเป็นชนิดผลักเข้าออกให้เปิดได้กว้าง หากเปิดออกสู่ทางเดิน หรือระเบียงต้องไม่กีดขวางทางสัญจร

4.3.9.5 มือจับเปิดประตูควรเป็นชนิดก้านติดตั้งในแนวตั้ง และอยู่สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร (ดูภาพที่ 9)



ภาพที่ 9 แสดงขนาดและลูกบิดประตูที่เหมาะสมสำหรับคนพิการ
(ที่มา: วันชาติ สวัสดิ์, 2540)

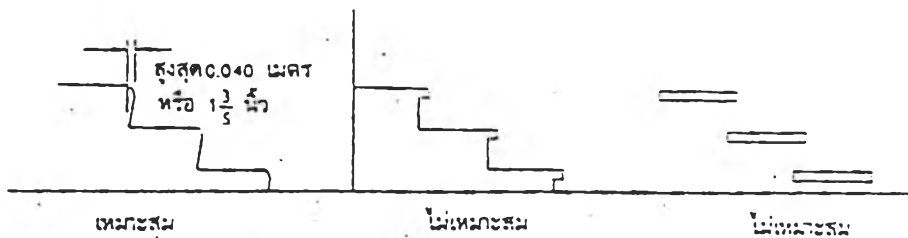
4.3.10 บันได ถ้าสามารถเลี้ยวได้ควรเลี้ยว แต่บุคคลพิการจำนวนมากสามารถใช้บันไดได้ และควรมีความเหมาะสมดังนี้

4.3.10.1 ความกว้างของบันไดไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร โดยจัดให้มีชานพัก ทุกระยะความสูงไม่เกิน 2.00 เมตร จมูกบันไดมนเรียบ และใช้วัสดุกันลื่น

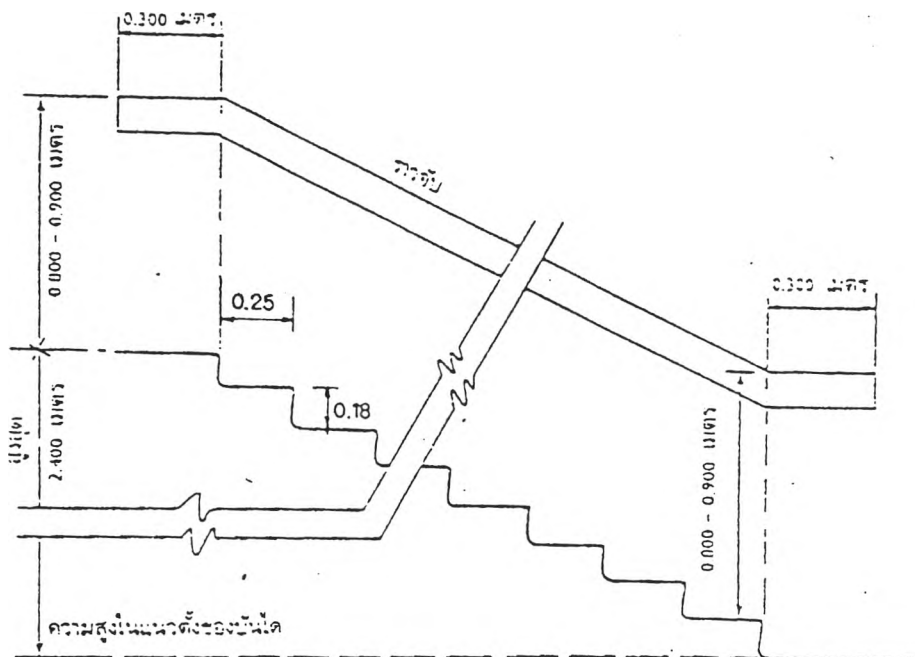
4.3.10.2 ลูกตั้งบันไดต้องมีขนาดสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร (ดูภาพที่ 10-11)

4.3.10.3 มีราวจับบันไดทั้งสองข้าง ความกว้างของขอบราวบันได 4.50-5.00 เซนติเมตร (ดูภาพที่ 12)

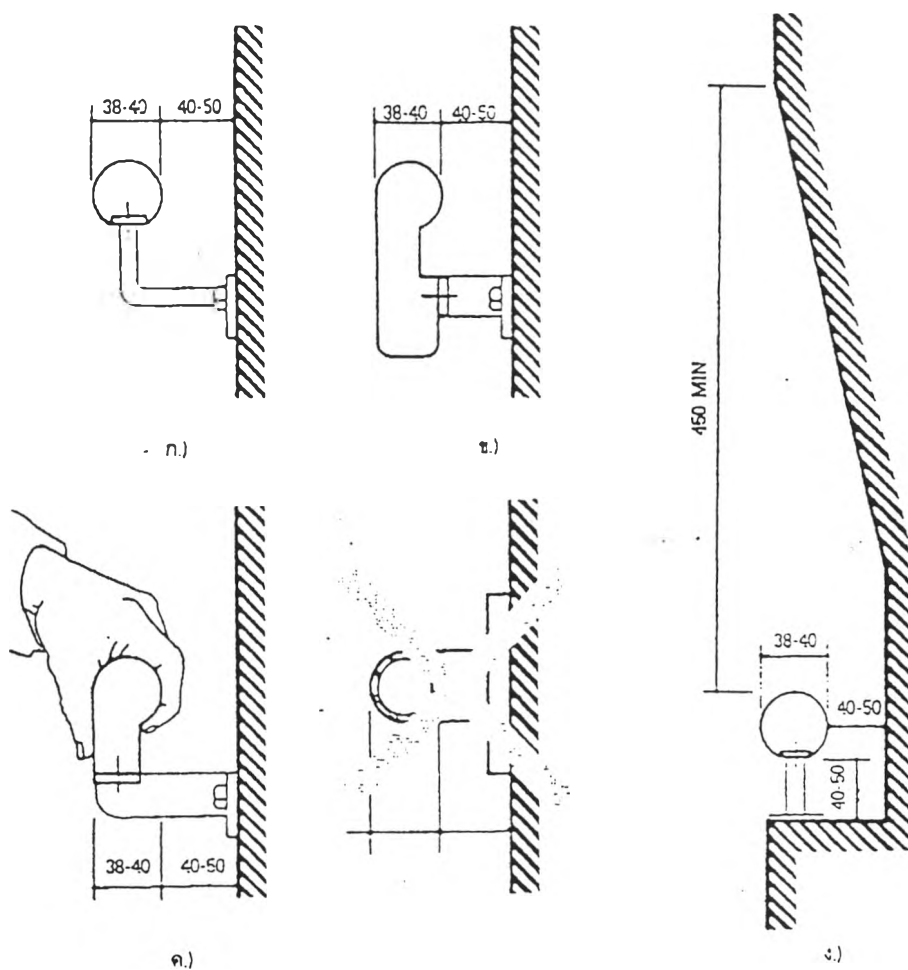
4.3.10.4 ควรมีสันเตือนที่สัมผัสได้สำหรับบุคคลพิการทางการมองเห็น เพื่อบอกให้รู้ว่าทางเดินข้างหน้าเป็นบันไดสู่ข้างล่าง หรือขึ้นข้างบน



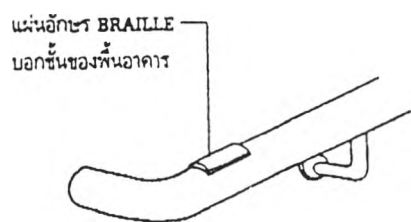
ภาพที่ 10 แสดงลักษณะที่เหมาะสมของขั้นบันได
(ที่มา: วันชาติ สวัสดิ์, 2540)



ภาพที่ 11 แสดงลักษณะของบันไดที่เหมาะสมสำหรับคนพิการ
(ที่มา: วันชาติ สวัสดิ์, 2540)



ขนาด และระยะห่างของราวบันได



แผ่นอักษร BRAILLE ติดบริเวณจุดเริ่มต้น และปลายราวบันได ของแต่ละชั้น เพื่อแสดงบอกตำแหน่งของ ชั้นพื้นอาคาร

ข้อแนะนำ
ราวบันไดควรจะมีสีที่มองเห็นได้ชัดเจนจากบริเวณโดยรอบ

ภาพที่ 12 แสดงแบบมาตรฐานของราวบันได (ที่มา: วันชาติ สวัสดิ์, 2540)

4.4 เกณฑ์มาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกภายนอกอาคารสำหรับคนพิการ

วันชาติ สวัสดิ์ ได้ทำการรวบรวมเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกภายนอกอาคารสำหรับคนพิการ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้ (วันชาติ สวัสดิ์, 2540: 28-29)

4.4.1 ทางเข้าสู่อาคาร

4.4.1.1 เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกันไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาทำให้การสัญจรไม่สะดวก หรือเกิดอันตรายสำหรับคนพิการ

4.4.1.2 ให้อยู่ในระดับเดียวกับพื้นลานจอดรถ หากอยู่ต่างระดับต้องมีทางลาดสามารถขึ้น-ลง และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ

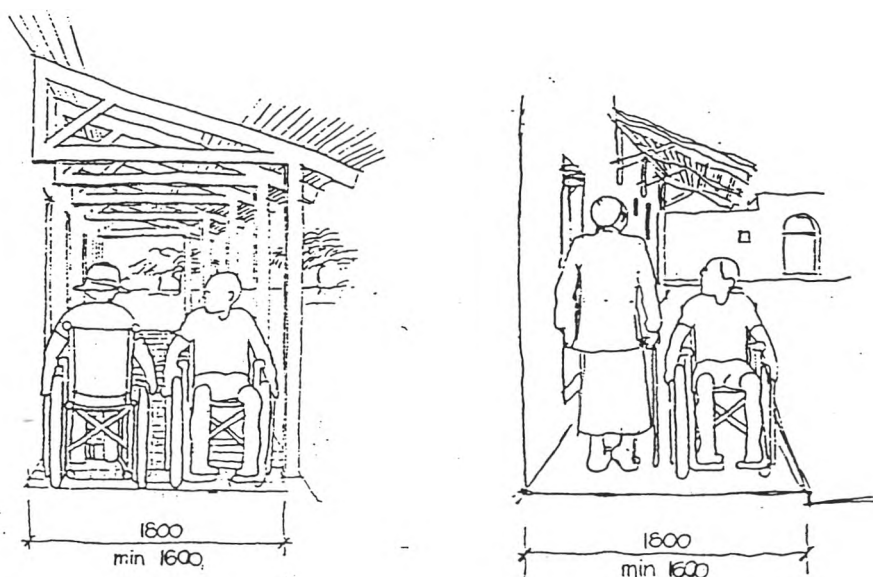
4.4.1.3 ทางเดินจากบริเวณภายนอกเข้าสู่อาคาร หากมีพื้นที่ต่างระดับกันให้ใช้สีทา หรือติดเครื่อง หมายให้เห็นชัดเจน สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น

4.4.2 ทางเชื่อมระหว่างอาคาร และระเบียง

4.4.2.1 ทางเชื่อมระหว่างอาคารให้มีพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง ความกว้างประมาณ 1.60 - 2.00 เมตร เพื่อที่จะสวนกันได้ (ดูภาพที่ 13)

4.4.2.2 ระเบียงให้มีพื้นที่ผิวเรียบเสมอกัน ไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง

4.4.2.3 ความกว้างของระเบียงไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และให้มีราวกันด้านนอกของระเบียงสูง ไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร



ภาพที่ 13 แสดงขนาดทางเดินและระเบียบ
(ที่มา: วันชาติ สวัสดิ์, 2540)

4.4.3 ทางข้าม ต้องมีความลาดจากทางเดินสู่ถนน โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง ไม่ควรมีท่อน้ำหรือร่องน้ำมาขวางทางเดิน หากจำเป็นต้องมีช่องตะแกรงปิดร่องน้ำ ไม่ควรห่างเกิน 1.30 เซนติเมตร เพื่อกันปลายไม้เท้า หรือไม้ค้ำยันของคนพิการที่มลงในช่วงตะแกรง

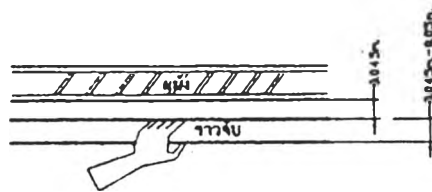
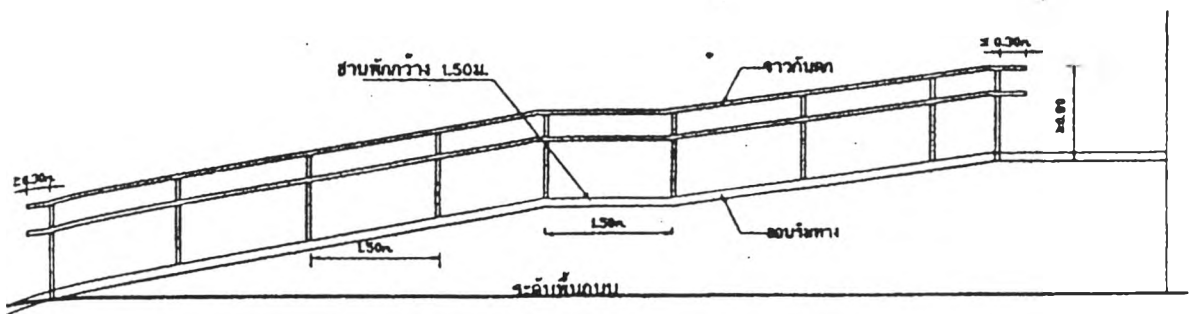
4.4.4 ทางลาด ทางลาดภายนอกอาคารใช้สำหรับเข้าสู่ตัวอาคารหรือเชื่อมต่อระหว่างอาคารที่อยู่ต่างระดับกัน พื้นผิวทางลาดให้ใช้วัสดุกันลื่น มีสัดส่วนความลาดเอียงดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงสัดส่วนความลาดเอียงของพื้นผิวทางลาด

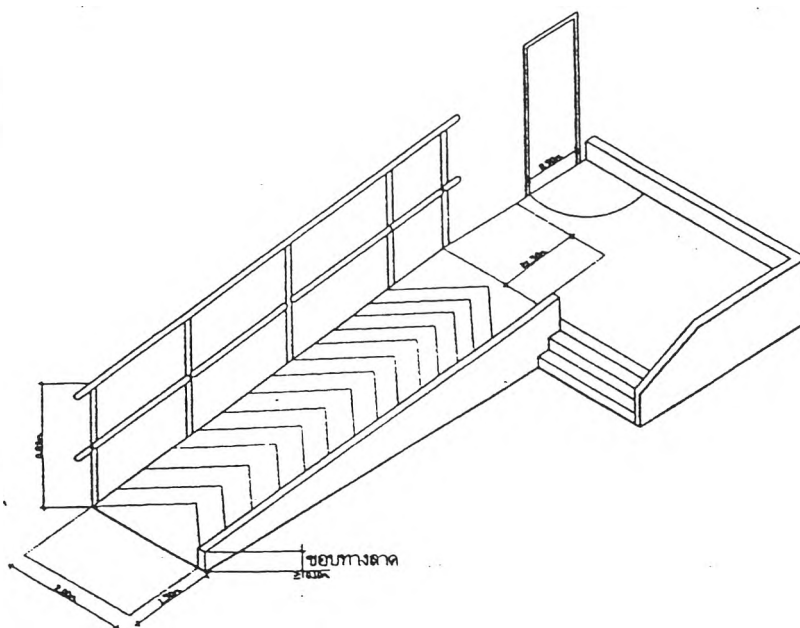
ความยาวทางลาด	ความลาดเอียง
1-3 เมตร	1 : 12
3-6 เมตร	1 : 16
6-10 เมตร	1 : 20

ให้มีชานพักอย่างน้อย 1.50 เมตร ก่อนเข้าอาคาร ถ้าทางลาดนั้นมีความยาวเกิน 6.00 เมตร และต้องใช้ทางลาดต่อ ให้มีชานพักยาว 1.50 เมตร ก่อนขึ้นทางลาดใหม่ (ดูภาพที่ 14)

- ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกัน ให้ทำขอบสูงจากผิวพื้นไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร (ดูรูปที่ 15)
- มีราวจับทั้ง 2 ข้างสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 4.5 เซนติเมตร (ดูรูปที่ 14-15)
- ราวจับควรมีลักษณะกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 4.5-5.0 เซนติเมตร
- ราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นถึงจุดสิ้นสุดของทางลาด ด้านละไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร (ดูรูปที่ 14-15)



ภาพที่ 14 แสดงลักษณะของทางลาดและราวจับ
(ที่มา: วันชาติ สวัสดิ์, 2540)



ภาพที่ 15 แสดงลักษณะของทางลาดและราวจับ
(ที่มา: วันชาติ สวัสดิ์, 2540)

4.4.5 ทางเท้า

4.4.5.1 พื้นทางเท้าต้องเรียบ และวางระบายน้ำให้อยู่นอกทางเท้า

4.4.5.2 ท่อระบายน้ำให้มีฝาปิดมิดชิด ถ้าเป็นชนิดตะแกรงต้องมีซี่ หรือรูเล็ก ขนาดกว้างกว่าไม่เกิน 1.30 เซนติเมตร เพื่อกันไม่ให้ไม้เท้า ไม้ค้ำยันหรืออุปกรณ์ ทางเดินอื่นๆ และกันล้อรถเข็นตกลงไป

5. งานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

5.1 จากผลการศึกษาเรื่องการศึกษารูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมในการจัดบริการ สวัสดิการสังคมให้กับคนพิการและทุพพลภาพ ของกรมประชาสงเคราะห์ กรณีการให้บริการใน สถาบัน ได้กล่าวถึงปัญหาที่ควรต้องทำการปรับปรุงว่าได้แก่ งานด้านอาคารสถานที่ ห้องน้ำ ซึ่งมี สภาพที่ไม่เหมาะกับคนพิการ มีขนาดเล็ก ไม่มีราวเกาะ ไม่มีที่นั่งอาบน้ำ บางครั้งน้ำไม่ไหล และมี จำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ห้องนอนค่อนข้างแออัด ทางเดินระหว่างตึกไม่เรียบ ไม่เชื่อมติด ต่อกัน ไม่มีหลังคากันแดด ทั้งนี้เพราะการจัดสร้างอาคารสถานที่ของหน่วยงานสงเคราะห์

คนพิการในครั้งแรกไม่ใช่มีวัตถุประสงค์เพื่อการให้คนพิการใช้ประโยชน์ บางแห่งก็เป็นอาคารที่มีผู้ยกให้ ลักษณะอาคารจึงไม่เอื้อต่อการอยู่อาศัยของคนพิการ และอาคาร แต่ละแห่งก็สร้างมาเป็นเวลานานแล้ว เก่า ชำรุด จะต้องทำการปรับปรุงให้สามารถใช้ประโยชน์ ต่อไปได้และให้คนพิการมีความสะดวกในการอยู่อาศัย (กระทรวงมหาดไทย, 2534: 92)

5.2 จากผลการศึกษาเรื่องการศึกษารูปแบบ และวิธีการที่เหมาะสมในการจัดบริการสวัสดิการสังคมให้กับคนพิการและทุพพลภาพ ของกรมประชาสงเคราะห์ กรณีการให้บริการในสถาบันได้กล่าวว่า ผู้รับบริการสงเคราะห์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการอยู่ในสถานสงเคราะห์ไม่มีปัญหาใดๆทั้งสิ้น ซึ่งอาจเป็นเพราะว่าผู้รับบริการสงเคราะห์อยู่ในสถานสงเคราะห์ โดยคาดหวังเพียงได้มีที่อยู่ที่พักอย่างถาวรเท่านั้น เมื่อได้รับการตอบสนองของความต้องการแล้วก็ไม่มีปัญหาเดือดร้อนอื่นๆแต่อย่างใด (กระทรวงมหาดไทย, 2534: 92)

5.3 จินตนา วรสายัณห์ (2538) ได้ศึกษาเรื่องความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมในนิคมโรคเรื้อน (ศึกษาเฉพาะกรณีนิคมแม่ลาว จังหวัดเชียงราย) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2528 มีความพึงพอใจ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านระเบียบนิคม ด้านที่อยู่อาศัย และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ด้านบริการสังคมขั้นพื้นฐานและด้านปัจจัยพื้นฐานการผลิต ผู้ป่วยภายในของนิคมแม่ลาว โดยเฉลี่ยมีอายุ 54 ปี อาศัยอยู่ในนิคมระยะเวลาโดยเฉลี่ย 29 ปี รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน 5,500 บาท/ปี และเมื่อรวมค่าอาหารที่ได้รับจากทางราชการวันละ 16 บาท/คน จะมีรายได้เฉลี่ย 11,340 บาท/ครัวเรือน/ปี จำนวนครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยทั้งหมดมีเงินออม และจำนวนกว่าครึ่งของผู้ป่วยทั้งหมดมีทรัพย์สินเครื่องใช้ เครื่องอำนวยความสะดวกในการครองชีพ ซึ่งแสดงถึงการมีชีวิตและฐานะปานกลางและดี

5.4 โดยสรุปในเรื่องเกี่ยวกับการจัดอาคารที่พักอาศัยให้กับผู้พิการ และคนชรา วันชาติ สวัสดิ์ (2537: 21) สรุปว่าควรเป็นอาคารชั้นเดียว และไม่ควรสูงจนเกินไป ให้ดูแลรักษาได้สะดวก คืออย่าทำอาคารให้ซับซ้อน และวิธีที่ดีคือการจัด site plan ระหว่างอาคารต่ออาคารให้เชื่อมโยงกัน ทางเชื่อมต้องมีสิ่งปกคลุม มีราวจับ เพื่อให้คนพิการและคนชราสามารถช่วยตัวเองได้มากที่สุด

5.5 ยุพิน เพชรานนท์ (2533: 75) ได้ศึกษาเรื่องระบาดวิทยา และความพิการของผู้ป่วยโรคเรื้อนในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2527-2531 ผลการศึกษาพบว่าอัตราความพิการของผู้ป่วยโรคเรื้อนในระดับที่มองเห็นได้ (ระดับ 2) ในผู้ป่วยใหม่มีอัตราความพิการเฉลี่ย ร้อยละ 9-13

ในแต่ละปี และในผู้ป่วยเก่าที่ขึ้นทะเบียนมีร้อยละ 24-28 ผู้ป่วยโรคเรื้อนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 35-54 ปี ซึ่งเป็นวัยที่กำลังมีครอบครัวและทำมาหากินเลี้ยงตัวเองและครอบครัว ความพิการที่พบเห็นที่มีอวัยวะ 23.20 เท้าร้อยละ 18.60 และที่ตาร้อยละ 5.90 ผู้ป่วยดังกล่าวถือว่าเป็นภาระของรัฐและสังคมที่จะต้องให้การดูแลสงเคราะห์ ในปี 2531 รัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโรคเรื้อนที่พิการเป็นเงินประมาณ 39.90 ล้านบาท โดยแยกเป็นค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อนที่พิการ เป็นเงิน 15.51 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดแก้ไขความพิการเป็นเงิน 9.03 ล้านบาท และค่าใช้จ่ายในการสงเคราะห์เลี้ยงดูผู้ป่วยและผู้สมควรได้รับการสงเคราะห์ในนิคมและโรงพยาบาลเป็นเงิน 23.56 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายดังกล่าวคำนวณจากอัตราขั้นต่ำสุดซึ่งรัฐจะต้องเสียไปในการดูแลและรักษา ฟื้นฟูสภาพและสงเคราะห์ผู้ป่วยที่พิการ โดยไม่รวมถึงค่าแรงงานของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ป่วยและญาติ