

คู่มือ

# สนามเด็กเล่นปลอดภัย

โดย

คณะอนุกรรมการวิชาการคุ้มครองความปลอดภัยของสนามเด็กเล่น  
อุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม และอุปกรณ์ออกกำลังกายสนาม

ใน คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค

## คำนำ

แต่ละปีมีเด็กบาดเจ็บจากการเล่นอุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม ทั้งในสถานที่สาธารณะ สถานศึกษา และสถานที่ราชการ คิดเป็นร้อยละ 1.47 ของการบาดเจ็บทั้งหมดในเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปีที่มารับการตรวจที่ห้องฉุกเฉิน หรือประมาณการบาดเจ็บทั้งประเทศได้ 34,075 รายต่อปี พบว่าเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปีบาดเจ็บถึงร้อยละ 37 ส่วนเด็กอายุ 6-8 ปีบาดเจ็บถึงร้อยละ 40 มีสาเหตุและปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุในสนามเด็กเล่นจากเล่นผิดวิธี เครื่องเล่นมีความเสี่ยงสูงและเล่นด้วยความประมาท ขาดการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด รวมทั้งปัญหาเครื่องเล่นไม่ได้มาตรฐาน หรือติดตั้งผิดวิธี นอกจากนี้ยังไม่มีหน่วยงานใดควบคุมและตรวจสอบความปลอดภัยของสนามเด็กเล่น

คณะกรรมการวิชาการคุ้มครองความปลอดภัยของสนามเด็กเล่น อุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม และอุปกรณ์ออกกำลังกายสนาม เห็นควรให้จัดทำ คู่มือ สนามเด็กเล่นปลอดภัย โดยปรับปรุงและเรียบเรียงเนื้อหาสาระใหม่ จากข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของสนามเด็กเล่น อุปกรณ์เครื่องเล่น การติดตั้ง การบำรุงรักษา ผู้ดูแลการเล่น ของศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็ก เพื่อให้พ่อแม่ ผู้ปกครอง ประชาชนทั่วไป เจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาเด็ก โรงเรียน ชุมชนท้องถิ่นและผู้เกี่ยวข้อง ได้รับทราบถึงหลักความปลอดภัยของสนามเด็กเล่นและอุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม สามารถเลือกใช้ จัดซื้อ จัดหา รวมทั้งจัดสร้างและบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้องปลอดภัยกับเด็กทุกคนต่อไป

เลขาธิการคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค  
ประธานอนุกรรมการวิชาการคุ้มครองความปลอดภัยของสนามเด็กเล่น  
อุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม และอุปกรณ์ออกกำลังกายสนาม

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1	รู้จักสนามเด็กเล่น และปัญหาการบาดเจ็บ
บทที่ 2	เครื่องเล่นสนาม และสนามเด็กเล่นปลอดภัย
บทที่ 3	การตรวจสอบและดูแลรักษา
บทที่ 4	ผู้ดูแลเด็กในสนามเด็กเล่น
ภาคผนวก ก	คำถามที่พบบ่อย
ภาคผนวก ข	นิยาม และคำศัพท์เฉพาะ
ภาคผนวก ค	แบบตรวจความพร้อมเครื่องเล่นสนามรายวัน
ภาคผนวก ง	แบบตรวจสอบความปลอดภัยสนามเด็กเล่น
ภาคผนวก จ	แบบรายงานการบาดเจ็บของเด็กจากสนามเด็กเล่น อุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม
ภาคผนวก ฉ	แบบคัดกรองความเสี่ยงสนามเด็กเล่น
คำสั่งคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค	
คณะทำงาน คู่มือสนามเด็กเล่น	

## บทที่ 1 รู้จักสนามเด็กเล่นและปัญหาการบาดเจ็บ

การเล่น เป็นกิจกรรมที่ให้ความสนุกสนานแล้ว ยังทำให้เด็กได้ฝึกการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อและประสาทการรับรู้ เป็นการออกกำลังกายที่สร้างความเพลิดเพลิน ส่งเสริมให้เด็กอยากรู้อยากเห็น รู้จักคิดค้น การแก้ปัญหา รวมไปถึงพัฒนาการด้านภาษา ความคิดสร้างสรรค์ สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง เสริมสร้างความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว รวมทั้งประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่ท้าทาย นอกจากนี้การเล่นยังเป็นสิทธิที่เด็กพึงได้รับจากพ่อแม่ ผู้ปกครอง ผู้ใหญ่ในสังคม

การเล่นเป็นสิ่งสำคัญมากต่อพัฒนาการทางร่างกายและจิตใจของเด็ก มีความแตกต่างกันตามอายุ ดังตัวอย่างเช่น

- เด็กเล็ก 1-3 ปี มีการเปลี่ยนแปลงร่างกายอย่างมาก ต้องการพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ การเล่นที่เหมาะสม เช่น เดิน วิ่ง กระโดด ปีนป่าย การเลียนแบบเสียงสัตว์ เสียงดนตรี ในวัยนี้กำลังแขนยังไม่ดีพอ จึงไม่ควรเล่นแบบห้อยโหน

- เด็กวัย 4-5 ปี มีความเติบโตของร่างกาย กล้ามเนื้อเพิ่มและพลังกำลังมากขึ้น เล่นเข้ากลุ่มได้ มีความสร้างสรรค์ จินตนาการได้ดีและชอบเลียนแบบ การเล่นเคลื่อนไหว เช่น กระโดด วิ่ง เขย่ง คอหม่า คลานหกสูง รวมทั้งจัดการเล่นเลียนแบบสัตว์ สิ่งของ ยานพาหนะ การเล่นเหล่านี้เหมาะทั้งการเล่นเดี่ยว และการเล่นเป็นกลุ่ม

- เด็กวัย 6 ปี ขึ้นไป มีขนาดและความแข็งแรงของร่างกายเพิ่มมากขึ้น เด็กจะทรงตัวได้ดี ชอบแข่งขัน และเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว สามารถใช้แรงเพื่อเสริมสร้างความสามารถของร่างกาย เด็กจะเล่นห้อยโหนได้ มีทักษะทรงตัวเดินบนราวทรงตัวได้ การเล่นในวัยนี้อาจต้องเพิ่มความท้าทาย



เด็กทุกคนต้องการเล่นตั้งแต่เล็กและมีอยู่ตลอดเวลา เด็กเล็กมีความสุขเมื่อได้เล่นกับพ่อแม่ ครอบครัว ส่วนเด็กโตอาจต้องมีผู้ใหญ่คอยดูแลและช่วยเหลือขณะเล่น ของเล่นไม่จำเป็นต้องหาซื้อ

ในราคาที่แพง สิ่งของเครื่องใช้ในบ้านหลายอย่างใช้เป็นของเล่นได้ ที่สำคัญคือความปลอดภัย จากอุปกรณ์และการเล่น

### เครื่องเล่นสนามและสนามเด็กเล่น

เด็กส่วนใหญ่ชอบเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่นอย่างมาก เพราะให้ความสนุกสนาน ตื่นเต้น และท้าทายความสามารถ อุปกรณ์เครื่องเล่นสนามมีหลากหลาย แต่ละชนิดให้ประโยชน์แตกต่างกัน ดังนี้

1. อุปกรณ์ราวไต่ ปีนปายและห้อยโหน เช่น ที่ปีนปายแบบโค้ง ( arch climber, dome climber) ราวโหน (overhead horizontal ladder) ห่วงโหน (overhead horizontal ring) เสาคมฉลุเพลิง (fire poles) บันไดป็น และไต่ยาง (ladders and tire climbers) คานทรงตัว (balance beams) บาร์คู่ (parallel bars) ทำให้เด็กได้ฝึกกล้ามเนื้อแขน ขา ลำตัว ข้อมือ ฝึกการจับ ทรงตัว

การบังคับ รวมทั้งสร้างความอดทน ฝึกความกล้า



ความเข้มแข็ง ฝึกการเล่นเป็นกลุ่ม

2. อุปกรณ์ลื่น เช่น กระดานลื่น (slides) อุโมงค์ท่อลอด (tunnel slides) ทำให้เด็กได้ฝึกกล้ามเนื้อขาและหน้าท้อง ความสัมพันธ์ของอวัยวะ บังคับการเคลื่อนไหว สร้างความกล้า การตัดสินใจ และความเข้าใจ นอกจากนี้ยังสร้างระเบียบวินัยการเล่นก่อนหลัง



3. อุปกรณ์แกว่ง เช่น ชิงช้า (swing) ทำให้เด็กได้ฝึกกล้ามเนื้อแขนและการจับ สร้างความกล้า ผ่อนคลายอารมณ์เวลาเคลื่อนไหว ฝึกช่วยเพื่อน และช่วยฝึกตัวเอง เวลาแกว่ง



4. อุปกรณ์เคลื่อนไหว เช่น แท่งหมุน (turning bars) ม้าหมุน (merry go round) ไมโยก (seesaw) ทำให้เด็กได้ฝึกกล้ามเนื้อแขน สร้างความเพลิดเพลิน และร่าเริง ฝึกการเล่นเป็นกลุ่มกับเพื่อน



#### สาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิตของเด็กจากสนามเด็กเล่น

การเล่นของเด็กในสนามเด็กเล่น ก่อให้เกิดการบาดเจ็บได้บ่อยมักเกิดจากอุปกรณ์สนามเด็กเล่นถึงร้อยละ 50 หรือคาดได้ว่ามีเด็กบาดเจ็บจากสนามเด็กเล่นถึงปีละ 34,075 ราย กลุ่มเด็กอายุ 5-12 ปี ได้รับความเจ็บป่วยที่สุด

อุปกรณ์เครื่องเล่นสนามที่ทำให้บาดเจ็บบ่อย ได้แก่ กระดานลื่นพบถึงร้อยละ 44 ซึ่งซ้ำร้อยละ 33 นอกจากนั้นเกิดจากอุปกรณ์ปีนป่าย ม้าหมุน และอื่น ๆ การบาดเจ็บส่วนใหญ่มักเกิดที่แขนขา ใบหน้า และศีรษะ ส่วนความรุนแรงจะเป็นกระดูกแขนหรือข้อมือหัก และศีรษะบาดเจ็บ สถานที่พบเหตุบาดเจ็บจากสนามเด็กเล่น เช่น บริเวณโรงเรียน หมู่บ้านหรือในเขตชุมชนที่เด็กอาศัยอยู่ บางครั้งเกิดในสนามเด็กเล่นในสวนสาธารณะ นอกจากนี้ยังพบปัญหาความไม่ปลอดภัยสนามเด็กเล่นที่นำไปสู่การเสียชีวิตของเด็ก

เด็กไม่ใช่ผู้ใหญ่ย่อส่วน โครงสร้างร่างกายและพัฒนาการที่เฉพาะตัวของแต่ละวัยมีความแตกต่างกัน ลักษณะการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กจึงมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ ตัวอย่างเช่น เด็กเล็กจะมีสัดส่วนศีรษะขนาดใหญ่กว่าลำตัว ขนาดศีรษะที่ใหญ่และหนักทำให้เมื่อพลัดตกจากที่สูง ศีรษะจึงเป็นส่วนนำกระแทกกับพื้นก่อนส่วนอื่นของร่างกาย ทำให้ศีรษะมีโอกาสบาดเจ็บมากกว่าส่วนอื่นของร่างกาย

นอกจากนี้การบาดเจ็บยังมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการของกล้ามเนื้อและพัฒนาการการเรียนรู้ เช่น เด็กอายุ 2 ปี เป็นวัยต่อต้านที่ไม่เข้าใจเหตุผล และชอบเลียนแบบสิ่งที่พบเห็น ดังนั้นการที่เด็กกระโดดหรือพลัดตกจากกระดานลื่นจึงเกิดขึ้นง่ายกว่า หรือเด็กอายุมากกว่า 6 ปี มีความแข็งแรงมากขึ้นและการประสานงานของกล้ามเนื้อดีขึ้น เด็กจะชอบเครื่องเล่นที่มีความซับซ้อนและท้าทาย จึงต้องจัดให้เหมาะสมตามพัฒนาการของเด็กโต แต่อาจเป็นอันตรายกับเด็กเล็กได้เช่นกัน



ในต่างประเทศมีรายงานสาเหตุการบาดเจ็บจากสนามเด็กเล่นว่า

- สาเหตุส่วนใหญ่ ประมาณร้อยละ 70 ของการบาดเจ็บ มาจากการพลัดตกหกล้ม และ 9 ใน 10 รายของเด็กบาดเจ็บรุนแรงมีทั้งบาดเจ็บที่ศีรษะและกระดูกหัก กลุ่มเด็กอายุน้อยกว่า 4 ปี และอายุ 6-8 ปี มีการบาดเจ็บบ่อย

- ส่วนเครื่องเล่นที่ทำให้เด็กบาดเจ็บมากที่สุด คือกระดานลื่น ร้อยละ 40 ของการบาดเจ็บทั้งหมด เครื่องเล่นปีนป่าย ร้อยละ 30 ของการบาดเจ็บทั้งหมด เด็กอายุน้อยกว่า 6 ปีมักบาดเจ็บจากการตกกระดานลื่น มีการบาดเจ็บที่บริเวณใบหน้าและศีรษะ ส่วนเด็กอายุมากกว่า 6 ปี มักเกิดการบาดเจ็บจากการตกเครื่องเล่นปีนป่าย

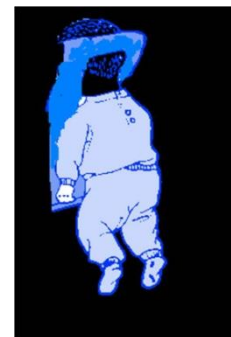
- ชิงช้า ทำให้เด็กบาดเจ็บได้สูง และ 2/3 ของการบาดเจ็บเกิดจากพลัดตกหรือชนกระแทก ซึ่งอาจเกิดเหตุเช่นนี้ได้ในเครื่องเล่นที่มีการเคลื่อนไหวอื่นเช่นกัน

- พบการบาดเจ็บจากพื้นสนามไม่เหมาะสม เมื่อตกจากเครื่องเล่นที่สูงและกระแทกถูกพื้นผิวที่แข็ง จะทำให้ศีรษะบาดเจ็บและมีเลือดออกภายในสมองได้

- การขาดอากาศหายใจจากคอและหลอดลมถูกบีบรัด (strangulation) จากศีรษะหลุดไปติดช่องหรือจากเชือก หรือริบบิ้นหรือหมวกของเสื้อผ้าไปเกี่ยวติดกับเครื่องเล่นที่มีความสูงแล้วเกิดการแขวนคอ

- การบาดเจ็บที่เกิดจากระยะห่าง ช่องว่าง และขนาดที่ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดติดขัดของอวัยวะได้

- ถูกเครื่องเล่นทับหรือพลิกคว่ำ ที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตได้เช่นเดียวกัน



ตัวอย่างเหตุการณ์ การเสียชีวิตและบาดเจ็บรุนแรงของเด็กจากสนามเด็กเล่น



### เครื่องเล่นเก้าอี้ล้มทับเด็ก 6 ขวบ อากาศสาหัส



ปี 52 โรงเรียนใน จ. พระนครศรีอยุธยา นำเครื่องเล่นเก้าอี้รูดมากองรวมกันเพื่อรอจำหน่าย ในลานกว้างอยู่ใกล้กุฏิพระห่างจากโรงเรียนประมาณ 50 เมตร วันเกิดเหตุ เวลาเลิกเรียน เด็กหญิง อายุ 6 ปี นักเรียน ชั้นป.1 กับเพื่อนหลายคน ได้มานั่งเล่นบนเครื่องเล่นที่อูโมงค์ลอยฟ้าที่ชำรุด ชนิดแบบถ่วงน้ำมัน 200 ลิตร จำนวน 2 ใบต่อกัน และหัวท้ายมีบันไดชันลง เครื่องเล่นอูโมงค์ได้ล้มทับเด็กจนเสียชีวิต

สาเหตุ โรงเรียนไม่มีการจัดเก็บเครื่องเล่นชำรุดหรือไม่ใช้แล้ว ขาดการป้องกันเพื่อไม่ให้เด็กเข้าไปเล่นได้

### เครื่องเล่นมรณะอีกแล้ว "กระดานลื่น"ทับเด็ก สยองกลางโรงเรียน



ปี 51 โรงเรียนใน จ. กำแพงเพชร ชุดอุปกรณ์เครื่องเล่นที่มีกระดานลื่น ทำด้วยเหล็กกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว สูง 1.50 เมตร กว้าง 50 ซม. ยาว 3 เมตร ทาสีเหลือง เขียว แดง ฟ้ำ สลับกัน มีน้ำหนักเกือบ 100 ก.ก. ไม่มีตัวยึดติดกับพื้นสนาม ทำให้ล้มทับเด็กชาย อายุ 6 ปี นักเรียนชั้นป.1 เสียชีวิต

ครูเวร เล่าว่าวันเกิดเหตุเป็นช่วงเย็นหลังเลิกเรียน นักเรียนต่างรอผู้ปกครองรับกลับบ้าน โรงเรียนจึงปล่อยให้เด็กนักเรียนวิ่งเล่น โดยเด็กกับเพื่อนนักเรียนอีกคนไปเล่นที่กระดานลื่นด้วยกัน จนเพื่อนกลับบ้าน เหลือเพียงคนเดียวที่ยังเล่นตามลำพัง ได้เขย่าเครื่องเล่นอย่างแรงทำให้เครื่องเล่นดังกล่าวซึ่งมีน้ำหนักประมาณ 100 ก.ก. ล้มลงมาด้านข้าง ทับร่างเด็ก ศีรษะฟาดพื้นเสียชีวิต

สาเหตุ ไม่มีการยึดกระดานลื่นให้ติดพื้นสนาม ผนังกันตกของอุปกรณ์ไม่มีความปลอดภัย ขาดผู้ใหญ่อดูแลเวลาเล่น และเล่นผิดวิธี

### สยองลูกโลกยักษ์ ทับร่างดช.สิ้นใจในกรมรด.



ปี 49 เด็กชายอายุ 6 ปี เล่นลูกโลกเหล็กหมุนในสนามเด็กเล่นหน้าที่พักทหาร จึงหะกำลังเล่นลูกโลกหลุดล้มทับร่างหนึ่ง พ่อรีบอุ้มลูกชายส่งร.พ. แต่อีก 1 ชม.ต่อมาก็สิ้นใจ ระบุปกติเครื่องเล่นมีสลักยึดอย่างแน่นหนา แต่มีงานเลี้ยงจึงเคลื่อนย้ายออกมาแล้วไม่ยึดสลักติดไว้

สาเหตุ ไม่มีการยึดลูกโลกติดพื้น ขาดผู้ใหญ่อดูแลเวลาเล่น

### เล่นชิงช้ากับเพื่อน กระทั่งร้ายพลัดตก แถมถูกคานชิงช้าล้มทับหัว กะโหลกร้าวสิ้นใจตาย



ปลายปี 47 โรงเรียนใน จ. สุพรรณบุรี เด็กชาย อายุ 8 ปี ถูก คานชิงช้าทับจนหน้าผากยุบ กะโหลกร้าว ศีรษะแตก เสียชีวิต ผู้อำนวยการโรงเรียนเล่าว่า ช่วงเช้า เห็น เด็กกับเพื่อนอีก 4 คน เล่นไล่ชิงช้าอย่างสนุกสนาน แต่ก็มีอารมณ์รุนแรงจนน่าหวาดเสียว จึงเดิน เข้าไปเตือนให้ระวัง แต่เมื่อเดินลับหลังกลับไป เด็กทั้งหมดก็เริ่มแกว่งชิงช้าอย่างแรงอีก สักพักก็มี คนวิ่งมาบอกว่า เด็กตกลงมาจากชิงช้า และถูกคานทับได้รับบาดเจ็บสาหัส และไปเสียชีวิตที่ โรงพยาบาล

สาเหตุ ไม่มีการยึดชิงช้าติดพื้น อุปกรณ์เก่า- ชำรุด ขาดผู้ใหญ่อดูแลเวลาเล่น และเล่นผิดวิธี

### ชิงช้าเทศบาลทับหัวเด็กและ



กลางปี 47 ชิงช้าเหล็กขนาด 4 ที่นั่ง ยาว 4 เมตร สูง 2 เมตร ฐานกว้าง 1.20 เมตร บริเวณสนามเด็กเล่น เทศบาล ล้มทับศีรษะนักเรียนหญิง อายุ 11 ปี จนกะโหลกยุบ คอหัก

เด็กนั่งบนชิงช้าตัวที่สอง มีเพื่อนๆ ช่วยแกว่ง ทำให้เด็กโยกไปมาตาม แรงเหวี่ยงของชิงช้าอย่างสนุกสนาน ขณะที่ชิงช้าแกว่งไปทางด้านหลัง จู่ๆ ฐานของชิงช้าก็กระดก ล้มหงายตามแรงเหวี่ยง ไปทางด้านหลัง ทำให้ร่างของเด็กกระแทกพื้นทางเดินห้องน้ำพร้อมกับคาน เหล็กของชิงช้าล้มทับศีรษะ

สาเหตุ ไม่มีการยึดชิงช้าติดพื้น พื้นสนามไม่เหมาะสม ไม่มีการจัดพื้นที่การตก ขาดผู้ใหญ่อดูแล เวลาเล่น และเล่นผิดวิธี

### นั่งเล่นบนเครื่องเล่นชำรุด พลัดท่าเครื่องเล่นล้มทับ ปางตาย



ปลายปี 47 นักเรียนป.1 กับเพื่อน โรงเรียน จ.จันทบุรี ไปยกเครื่องเล่น โหนที่ชำรุด วางอยู่ในสนามของศูนย์ พัฒนาเด็กเล็ก แล้วขึ้นไปนั่งเล่น จังหวะที่เครื่องเล่นโยก เด็กส่วนใหญ่ กระโดดลงมา เครื่องเล่นก็ล้มทับ

เด็กชาย อายุ 7 ปี ปอดแตก ต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเดือน

สาเหตุ ไม่มีการจัดเก็บเครื่องเล่นชำรุดหรือไม่ใช้แล้ว ขาดการป้องกันเพื่อไม่ให้เด็กเข้าไปเล่นได้

### ลูกโลกล้มทับอนุบาล เสียชีวิต



ปี 46 โรงเรียนในจ.นนทบุรี นักเรียนอนุบาล 1 เพศหญิง อายุ 4 ปี เล่นปีนลูกโลกด้านนอกกับเพื่อนอีก 3 คนที่นั่งด้านใน และมีอีก 2-3 คน โยกและหมุนอย่างแรงอยู่ด้านนอก ขณะหมุนเล่นนั้นเครื่องเล่นได้เอนลงและล้มทับเด็ก เสียชีวิตระหว่างส่งโรงพยาบาล

สาเหตุ ไม่มีการยึดลูกโลกติดพื้น พื้นสนามไม่เหมาะสม ขาดผู้ใหญ่อุปการะดูแลเวลาเล่น เล่นผิดวิธี

นอกจากนี้ คณะอนุกรรมการวิชาการคุ้มครองความปลอดภัยของสนามเด็กเล่น อุปกรณ์เครื่องเล่นสนามและอุปกรณ์ออกกำลังกายสนาม ได้มีหนังสือขอความร่วมมือถึงสาธารณสุขจังหวัด (ที่นร 0303/ว 16691 ลว.30 ตุลาคม 2552) ให้รายงานการบาดเจ็บของเด็กจากสนามเด็กเล่นและ/หรืออุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม โดยให้โรงพยาบาลภายใต้การกำกับดูแลสำรวจข้อมูลการบาดเจ็บของเด็กอายุ 1- 14 ปี ที่บาดเจ็บจากสนามเด็กเล่นและ/หรือ อุปกรณ์เครื่องเล่นสนามมารับการรักษาพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2551 ถึง 30 กันยายน 2552 ลงในแบบรายงานการบาดเจ็บของเด็กจากสนามเด็กเล่นและ/หรืออุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม (ภาคผนวก จ.)

มีข้อมูลจากโรงพยาบาล 97 ข้อมูลใน 36 จังหวัด และจากสาธารณสุขอำเภอ 13 ข้อมูล ข้อมูลที่ได้รับนี้เป็นการสำรวจแบบกว้าง ๆ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ระดับหนึ่ง โดยพบว่า มีเด็กอายุ 1- 14 ปี บาดเจ็บจากสนามเด็กเล่นและอุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม ที่มารับการรักษาพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2551 ถึง 30 กันยายน 2552 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 1,423 คน แยกเป็นชาย 952 คน (ร้อยละ67.7) และหญิง 454 คน (ร้อยละ32.3) คิดเป็นอัตราส่วน 2 : 1

เมื่อแยกการบาดเจ็บจะต้องมารับการรักษา เป็นผู้ป่วยนอกหรือฉุกเฉินจำนวน 1,130 คน (ร้อยละ92.2) จัดเป็นกลุ่มที่บาดเจ็บไม่รุนแรง ส่วนที่ต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาลมีจำนวน 95 คน (ร้อยละ7.8) เพราะต้องสังเกตอาการทางสมอง หรือต้องรับการผ่าตัด เป็นต้น

สาเหตุของการรับไว้ในโรงพยาบาล ได้รับข้อมูลเพียงบางส่วน ตัวอย่างเช่น ถูกกระทบกระเทือนทางสมองที่มาจากการตก หรือ เล่นชิงช้าแล้วตกศีรษะกระแทกกับก้อนหิน เล่นม้ากระดกแล้วตกศีรษะกระแทกพื้นปวดหัวและอาเจียน 2 ครั้ง หรือมีการกระแทกกับของแข็งจนศีรษะแตก นอกจากนี้ยังพบว่ามีหกล้มจนสลบ ถูกกระแทกที่ใบหน้า มีแผลแตก ส่วนแขน ขา ไหล่ หักจนต้องเข้าเฝือกหรือผ่าตัด มาจากการหกล้มและตกเป็นส่วนใหญ่ รวมทั้งมีการกระแทกถูกช่องท้องจนเลือดออกในปัสสาวะ

จากรายละเอียดสาเหตุการบาดเจ็บจนต้องรับไว้ในโรงพยาบาลนั้น มาจากตกจากอุปกรณ์เครื่องเล่นมีจำนวนสูงสุด 578 คน (ร้อยละ44.5) ซึ่งเป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงที่ศีรษะ แขน ขา และเป็นเหตุให้แพทย์ต้องรับรักษาไว้ในโรงพยาบาล รองลงมาเป็นรหกล้มเองในขณะที่เล่น 427 คน (ร้อยละ32.9) ทำให้มีบาดเจ็บบริเวณใบหน้า และศีรษะ และกระดูกแขนเครื่องเล่นเอง 168 คน (ร้อยละ12.9) นอกจากนี้ยังพบปัญหาเครื่องเล่นล้มทับเด็กถึง 39 คน (ร้อยละ3.0)

ส่วนอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บนั้น พบชิงช้า ,เรือไวคิง 309 คน(ร้อยละ31.9)มากที่สุด เครื่องเล่นรวม 121 คน (ร้อยละ12.5) กระดานลื่น 117 คน (ร้อยละ12.1) ม้าหมุน 78 คน (ร้อยละ 8.0) บาร์โหน 42 คน (ร้อยละ4.3) เป็นต้น เห็นได้ว่า อุปกรณ์เครื่องเล่นที่เคลื่อนไหวตามแรงผู้เล่น มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ

ดังนั้น เครื่องเล่นสนามจะมีประโยชน์และคุณค่ากับเด็กได้นั้น จำเป็นต้องเลือกให้เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการ และต้องคำนึงถึงความปลอดภัยอย่างครอบคลุมทั้งพื้นที่สนาม อุปกรณ์เครื่องเล่น คำแนะนำและรายละเอียดของผู้ดูแลรักษาสนามเด็กเล่น มีผู้ใหญ่ดูแลเวลาที่เด็กเข้ามาเล่น รวมทั้งความปลอดภัยสภาพแวดล้อมรอบสนาม เช่น สนามเด็กเล่นที่ใกล้แหล่งน้ำหรือถนน ต้องมีรั้วรอบกันเพื่อป้องกันอันตรายจากการตกน้ำหรือถูกรถชน เป็นต้น

## บทที่ 2 เครื่องเล่นสนาม และสนามเด็กเล่นปลอดภัย

เครื่องเล่นสนาม (Playground Equipment) แบ่งออกตามลักษณะการเล่นได้ 14 ชนิด  
อุปกรณ์ ดังนี้

- 1) คานทรงตัว (balance beam)
- 2) ปีนป่าย (climber)
- 3) อุปกรณ์การโหนตัว (upper body equipment)
- 4) เสาคจกเหล็ก (sliding poles)
- 5) กระดานลื่น (slide) :
- 6) ชิงช้า (swing)
  - 6.1 ชิงช้าแกว่งหน้า-หลัง (to-fro single axis swing)
  - 6.2 ชิงช้าหมุนรอบ (rotating multiple axis swing)
- 7) บาร์โหนแบบมีห่วง และ บาร์ห้อยโหน (swinging exercise rings and trapeze bar)
- 8) เครื่องเล่น เครื่องหมุน และเครื่องโยก (moving, rotating, or rocking component)
  - เครื่องเล่นม้าหมุน (merry-go-round : whirl)
- 9) กระดานลื่นแบบคลื่น (roller slide)
- 10) กระดานหก (seesaw)
- 11) เครื่องโยกมีสปริง (spring rocking equipment)
- 12) เครื่องเล่น (log roll)
- 13) เครื่องขับเคลื่อนในลู่วิ่ง (track ride)
- 14) เครื่องเล่นรวม

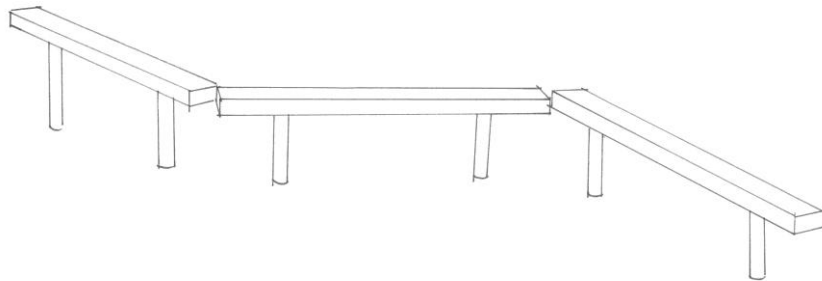
## ข้อกำหนดทั่วไปของเครื่องเล่น (Equipment) แต่ละชนิดอุปกรณ์มีดังนี้

### 1) คานทรงตัว (balance beam)

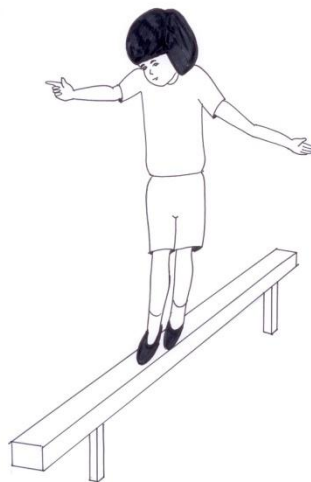
1.1 ความสูงจากผิวบนสุดของคานทรงตัวถึงพื้นผิวปลอดภัย (protective surfacing) ต้องไม่เกิน 30.0 ซม. สำหรับเด็กอายุ 2 ถึง 5 ปี และไม่เกิน 40.0 ซม. สำหรับเด็กอายุ 5 ถึง 12 ปี

1.2 เสาค้ำยัน (support post) ของคานทรงตัวต้องไม่ก่อให้เกิด อันตรายจากการสะดุด (tripping hazard)

1.3 ระยะการตก (the fall height) ของคานทรงตัวต้องเป็นระยะห่างระหว่างส่วนบนสุดของพื้น สำหรับเดินถึงส่วนล่างของพื้นผิวปลอดภัย (protective surfacing)



รูปที่ 1.1 เครื่องเล่นคานทรงตัว



รูปที่ 1.2 วิธีการเล่น เครื่องเล่นคานทรงตัว

#### วิธีการเล่น เครื่องเล่นคานทรงตัว

1. ให้ยืนข้างๆ แนวคานทรงตัว โดยยืนห่างเพียงพอต่อการก้าวเท้าขึ้น
2. วางเท้าบนคานทรงตัวให้มั่นคงทั้งสองข้าง
3. กางแขนทั้งสองข้างออกเพื่อช่วยในการทรงตัว
4. ค่อยๆ ก้าวเท้าเดินไปตามคานทรงตัวจากต้นทางจนถึงปลายคาน
5. เมื่อถึงปลายคานค่อยๆ ก้าวเท้าลงช้าๆ อย่างมั่นคง

6. ไม่ควรแก้มือหรืออยู่ใกล้ผู้เล่นขณะกำลังลงจากคาน หรือกำลังทรงตัวไม่ได้

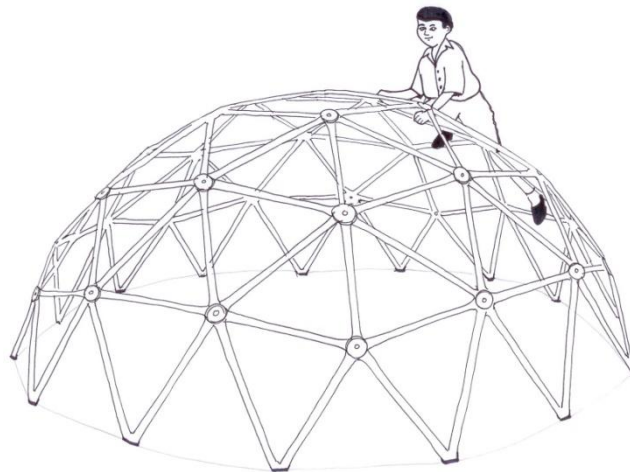
## 2) ปีนป่าย (climber)

2.1 ราวจับขั้นบันไดไม้ยึดหยุ่น (rigid rungs) ใช้เป็นที่จับยึดสำหรับการปีนขึ้นและลงต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง 2.4 ซม. ถึง 4.0 ซม. และต้องไม่สามารถบิดเป็นเกลียวหรือหมุนรอบแกนตัวเองได้

2.2 ส่วนประกอบยึดหยุ่นของอุปกรณ์ปีนป่ายเดี่ยว (เช่น ตาข่าย โซ่ ยางรถยนต์ และอื่น ๆ) ต้องสอดคล้องข้อกำหนด เรื่องส่วนประกอบที่เชื่อมต่อทางเข้าระหว่างโครงสร้างเครื่องเล่น

2.3 ระยะการตก (the fall height) ของอุปกรณ์ปีนป่ายที่ใช้ในการเข้าและออกจากโครงสร้างเครื่องเล่นที่ประกอบขึ้นจะต้องมีระยะห่างระหว่างส่วนที่สูงที่สุดของอุปกรณ์ปีนป่ายในการรองรับเท้าถึงพื้นผิวปลอดภัย

2.4 ระยะการตก (the fall height) ของอุปกรณ์ปีนป่ายอิสระ (free standing climber) เช่น โดมทรงเรขาคณิต (geodesic dome) กำแพงปีนป่าย (free standing climbing wall) เป็นระยะห่างระหว่างส่วนที่สูงที่สุดของอุปกรณ์ปีนป่าย ถึงพื้นผิวปลอดภัย



รูปที่ 2 เครื่องเล่นปีนป่าย และวิธีการเล่น

### วิธีการเล่น เครื่องเล่นปีนป่าย

1. ควรถอดรองเท้าขณะเล่น เพราะทำให้ปีนป่าย และใช้ขาไต่ขึ้นลงได้สะดวก
2. ต้องมีสมาธิในการเล่น และไม่ควรเหยียดมือขณะเล่น เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
3. อย่ากระโดดลงจากยอดของโดม
4. อย่าห้อยหัวลงจากอุปกรณ์ปีนป่าย

### 3) อุปกรณ์การโหนตัว (upper body equipment)

3.1 ระยะห่างจากจุดศูนย์กลางถึงจุดศูนย์กลางระหว่างบันไดปีน (rung) บนอุปกรณ์การโหนตัวที่มีห่วงสำหรับจับแบบยึดติดแน่น (fixed handhold) ต้องไม่เกิน 38.0 ซม.)

มือจับอุปกรณ์โหนแบบไม่ยืดหยุ่น (rigid surface of handgrip) ต้องมีเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง 2.4 ซม. ถึง 4.0 ซม. และต้องไม่สามารถบิดเป็นเกลียวหรือหมุนรอบแกนตัวเองได้

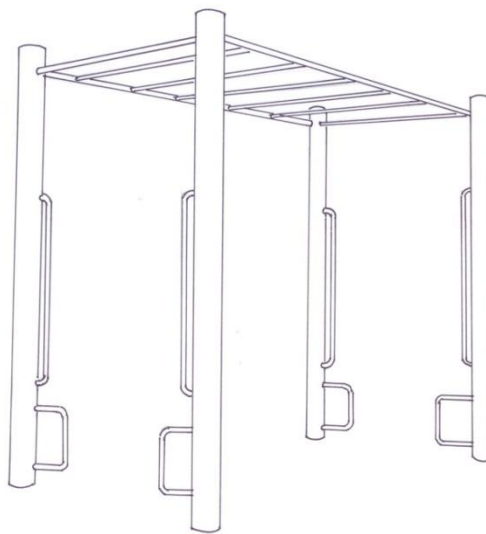
3.2 ระยะห่างในแนวราบจากขอบด้านหน้าของโครงสร้างเริ่มโหนตัวขึ้นหรือลงหรือทั้งสองส่วน ถึงด้านนอกของห่วงสำหรับจับห่วงแรก ต้องไม่เกิน 25.0 ซม. กรณีโครงสร้างเริ่มโหนตัวขึ้นหรือลงที่เป็นบันไดปีน (rung) ระยะห่างในแนวราบถึงห่วงสำหรับจับห่วงแรกต้องไม่น้อยกว่า 20.0 ซม. แต่ไม่มากกว่า 25.0 ซม.

3.3 สำหรับเด็ก อายุ 2 ถึง 5 ปี ความสูงของอุปกรณ์ต้องไม่เกิน 1.50 ม. และสำหรับเด็กอายุ 5 ถึง 12 ปี ต้องไม่เกิน 2.13 ม. โดยวัดระยะความสูงจากจุดศูนย์กลางของมือจับ ถึงพื้นผิวปลอดภัย

3.4 ความสูงจากโครงสร้างเริ่มโหนตัวขึ้นหรือลงจากอุปกรณ์โหนชนิดต่าง ๆ ถึงพื้นผิวปลอดภัย ต้องไม่เกิน 46.0 ซม. สำหรับเด็ก อายุ 2 ถึง 5 ปี และไม่เกิน 91.0 ซม. สำหรับเด็ก อายุ 5 ถึง 12 ปี

หมายเหตุ :ให้คำนึงถึงความสูงจากโครงสร้างเริ่มโหนตัวขึ้นหรือลงจากอุปกรณ์โหนจนถึงมือจับแรกควรอยู่ในระยะเอื้อมถึงของผู้เล่นกลุ่มอายุน้อยที่สุด คือระยะ 1.00 ม. สำหรับผู้เล่นอายุ 2 ปี และระยะ 1.14 ม. สำหรับผู้เล่นอายุ 5 ปี

3.5 ระยะการตก (the fall height) ของอุปกรณ์การโหนตัว (upper body equipment) ต้องเป็นระยะห่างระหว่างส่วนที่สูงสุดของอุปกรณ์การโหนตัว ถึงพื้นผิวปลอดภัย ยกเว้นกรณีเสาค้ำยันอุปกรณ์ (equipment support post) ที่ไม่ได้มีผิวพื้นตกแต่ง (designated play surface)



รูปที่ 3.1 เครื่องเล่นอุปกรณ์การโหนตัว





รูปที่ 3.2 วิธีการเล่น เครื่องเล่นอุปกรณ์การโหนตัว

#### วิธีการเล่น เครื่องเล่นอุปกรณ์การโหนตัว

1. ยืนอยู่ใกล้เครื่องเล่น
2. เขยียดแขนทั้งสองข้าง จับอุปกรณ์ให้แน่น
3. งอเข้าให้ตัวลอย จากนั้นเขยียดแขนข้างหนึ่งไปจับที่จับถัดไป
4. เมื่อมือที่จับมั่นคงแล้ว ให้สลับแขนอีกข้างไปจับที่จับถัดไปจนถึงปลายทาง
5. ไม่ควรเล่นขณะอุปกรณ์เปียกหรือที่จับลื่น

#### 4) เสาผจญเพลิง (sliding poles)

4.1 ช่องว่างหรือระยะห่างของเสาผจญเพลิงกับโครงสร้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องอยู่ระหว่าง 46.0 ซม. ถึง 51.0 ซม.

4.2 ทางเข้าด้านบนต้องมีระดับความสูงเดี่ยวเท่านั้น

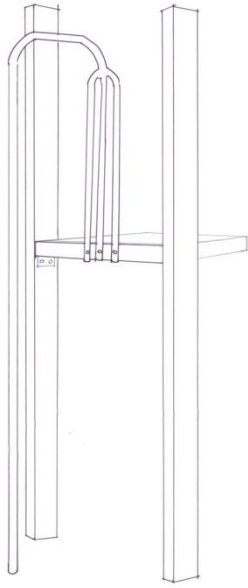
4.3 ความสูงของเสาผจญเพลิงที่วัดจากพื้นของทางเข้า ต้องไม่น้อยกว่า 1.50 ม.

4.4 เส้นผ่านศูนย์กลางของเสาต้องไม่เกินกว่า 4.8 ซม.

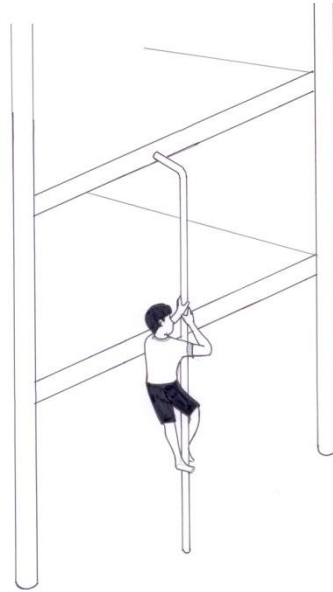
4.5 รางครอบสำหรับเสาผจญเพลิง ต้องมีผิวเรียบและมีความต่อเนื่อง ปราศจากส่วนยื่นของการเชื่อมต่อ ข้อต่อ หรือการเปลี่ยนทิศทางอย่างกะทันหัน

4.6 ราวกันตกหรือผนังกันตกที่ช่องเปิดทางเข้าและออกของพื้นยกระดับ (platform) ต้องมีขนาดช่องเปิดแนวระนาบใหญ่ที่สุดขนาด 38.0 ซม.

4.7 ระยะการตก (the fall height) ของเสาผจญเพลิง ซึ่งเข้าจากพื้นยกระดับ (platform) จะต้องมีระยะทางระหว่างพื้นยกระดับ (platform) และพื้นผิวปลอดภัย เสาผจญเพลิงที่ไม่ได้เข้าจากพื้นยกระดับ (platform) ต้องมีระยะการตก (the fall height) ที่ 1.50 ม. ซึ่งต่ำกว่าส่วนสูงสุดของเสาถึง พื้นผิวปลอดภัย



รูปที่ 4.1 เครื่องเล่นเสาผจญเพลิง



รูปที่ 4.2 วิธีการเล่น เครื่องเล่นเสาผจญเพลิง

### วิธีการเล่น เครื่องเล่นเสาผจญเพลิง

1. เดินขึ้นบันไดเพื่อไปจุดที่รอยตัวลงมา
2. เอื้อมตัวไปจับที่เสาผจญเพลิงทั้งสองข้างให้แน่น
3. รั้งตัวให้ชิดกับเสาผจญเพลิง โดยให้เท้าแนบกับเสา
4. ค่อยๆ ผ่อนมือทั้งสองข้างเพื่อให้ตัวไหลลงมาตามเสา
5. วางตำแหน่งเท้าให้รับน้ำหนักตัวผู้เล่น ก่อนทำสัมผัสพื้นสนาม
6. ควรปล่อยเท้าเพื่อลงมาถึงข้างล่างและออกจากจุดลงก่อน แล้วจึงค่อยโยกตัวตามเป็นระยะๆ เพราะจะทำให้เท้าของเพื่อนชนศีรษะของผู้เล่นคนก่อนหน้า

### 5) กระดานลื่น (slide)

5.1 ทางเข้าไปสู่กระดานลื่นจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดเรื่องทางเข้า (ยกเว้น embankment slide)

5.2 พื้นยกระดับที่เป็นทางเชื่อมของกระดานลื่น (slide transition platform)

5.2.1 พื้นยกระดับที่เป็นทางเชื่อมของกระดานลื่น จะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดเรื่องทิศทางการหัน การระบายน้ำ ราวกันตก และผนังกันตก ตามที่ระบุในเรื่องพื้นยกระดับสำหรับอุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม

5.2.2 ความลึกของพื้นยกระดับที่เป็นทางเชื่อมของกระดานเลื่อน จะต้องมีความหนา 36.0 ซม. หรือมากกว่า

5.2.3 พื้นยกระดับที่เป็นทางเชื่อมของกระดานเลื่อนจะต้องมีความกว้างเท่ากับหรือมากกว่าความกว้างของรางเลื่อน (slide chute)

### 5.3 ทางเข้าของรางเลื่อน (slide chute entrance)

5.3.1 จะต้องจัดให้มีราวมือจับหรืออุปกรณ์มือจับอื่น ๆ ที่ทางเข้ารางเลื่อนเพื่ออำนวยความสะดวกจากการเปลี่ยนท่ายืนเป็นท่านั่ง

5.3.2 ที่ทางเข้ารางเลื่อน จะต้องมียุทธวิธีทางให้ผู้เล่นเปลี่ยนตำแหน่งเป็นท่านั่งได้ (เช่น ราวกันตก อุปกรณ์รองข้อเท้า (hood) หรืออื่น ๆ)

### 5.4 รางเลื่อน (slide chute)

5.4.1 อัตราส่วนระหว่างความสูงต่อความยาวของผิวกระดานเลื่อนจะต้องไม่เกิน 0.577 ตามที่วัดค่าได้

5.4.2 ความลาดชันของผิวกระดานเลื่อนในแต่ละช่วงต้องไม่เกินกว่า 50 องศา

5.4.3 ความกว้างภายในของรางเลื่อนจะต้องมีขนาด 30.0 ซม. หรือมากกว่า สำหรับเด็กอายุ 2 ถึง 5 ปี และมีขนาด 41.0 ซม. หรือมากกว่า สำหรับเด็กอายุ 5 ถึง 12 ปี

5.4.4 กระดานเลื่อนแบบราบ รางเลื่อนเปิดโล่งจะต้องมีผนังด้านข้างสูง 10.2 ซม. หรือมากกว่า ตามแนวทั้งสองด้านของรางเลื่อนตลอดความยาวของผิวกระดานเลื่อน

5.4.5 กระดานเลื่อนแบบตรงอาจมีรางเลื่อนหน้าตัดรูปวงกลม (circular) ครึ่งวงกลม (semicircular) หรือหน้าตัดแบบโค้ง (curved cross section)

5.4.6 กระดานเลื่อนทุกประเภทที่มีหน้าตัดแบบโค้ง (curved cross section) จะต้องลดความเสี่ยงเรื่องการหลุดจากด้านข้าง (lateral discharge) (เช่น กระดานเลื่อนแบบเวียน (spiral slide) หรือกระดานเลื่อนอื่น ๆ ที่เปลี่ยนทิศทางในแนวระนาบ กระดานเลื่อนที่มีรางเลื่อนกว้างแต่ตื้น และอื่น ๆ)

5.4.7 เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของกระดานเลื่อนแบบท่อ (tube slide) จะต้องเท่ากับ 58.0 ซม. หรือมากกว่า

### 5.5 พื้นที่ทางออก (exit region)

5.5.1 กระดานเลื่อนจะต้องมีความยาวของพื้นที่ทางออกเท่ากับ 28.0 ซม. หรือมากกว่า

5.5.2 ความลาดชันของพื้นที่ทางออกจะต้องอยู่ระหว่าง 0 ถึง 4 องศา โดยวัดจากแนวระนาบที่ขนานกับพื้นผิวใต้ล่าง

5.5.3 สำหรับกระดานเลื่อนที่สูงไม่เกิน 1.20 ม. ความสูงของปลายทางออกของผิวกระดานเลื่อนเหนือพื้นผิวปลอดภัย ต้องไม่เกิน 28.0 ซม. สำหรับกระดานเลื่อนที่สูงกว่า 1.20 ม. ความสูงของปลายทางออกของผิวกระดานเลื่อนเหนือพื้นผิวปลอดภัย ต้องอยู่ระหว่าง 18.0 ซม. ถึง 38.0 ซม.

5.5.4 รัศมีของขอบโค้งของผิวกระดานลื่นบริเวณพื้นที่ทางออกต้องไม่น้อยกว่า 76.0 ซม.

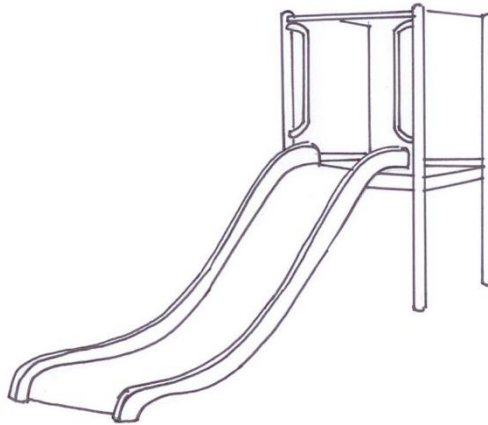
5.5.5 ขอบของทางออกกระดานลื่นจะต้องกลมมนหรือโค้งมน

5.6 ระยะปลอดของกระดานลื่น (slide clearance zone)

5.6.1 รอบบริเวณของรางลื่น จะต้องเป็นพื้นที่โล่ง ปราศจากอุปกรณ์ใด ๆ ยกเว้น กระดานลื่นที่มีอุปกรณ์รองช้อนทับ (hood) หรือมีอุปกรณ์ที่ช่วยให้ผู้เล่นเปลี่ยนเป็นท่าหนึ่ง กระดานลื่นแบบเวียน (spiral slide) กระดานลื่นแบบท่อ (tube slide) ระยะปลอดให้หมายรวมถึงบริเวณทางออกด้วย

5.6.2 กระดานลื่นแบบเวียน จะต้องมียุ่ระยะปลอดกว้าง 53.0 ซม. โดยวัดจากด้านในของผนังด้านข้างไปจนถึงขอบนอกของผนัง ตลอดแนวกระดานลื่น

5.7 ระยะการตก (the fall height) ของกระดานลื่นเป็นระยะห่างระหว่างพื้นยกระดับที่เป็นทางเชื่อมของกระดานลื่น และ พื้นผิวปลอดภัย



รูปที่ 5.1 เครื่องเล่นกระดานลื่น



รูปที่ 5.2 วิธีการเล่น เครื่องเล่นกระดานลื่น

## วิธีการเล่น เครื่องเล่นกระดานลื่น

1. เข้าแถวและขึ้นบันไดทีละ 1 คน
2. เมื่อถึงบริเวณชานพัก ให้นั่งเหยียดขาตรง ตรงช่องรางลื่น
3. ปลดปล่อยตัวให้ลื่นลงมาอย่างอิสระ ห้ามผลักหรือดันเพื่อนที่อยู่ข้างหน้า
4. การเล่นต้องทำในทำนองเท่านั้น
5. ห้ามปีนป่ายข้ามผนังกัน และต้องขึ้นโดยทางบันไดเท่านั้น

## 6) ซิงช้า (swing)

### 6.1 ซิงช้าแกว่งหน้า-หลัง (to-fro single axis swing)

#### 6.1.1 ตำแหน่งที่ตั้ง (placement)

(1) ซิงช้าแกว่งหน้า-หลัง จะต้องตั้งในตำแหน่งที่ห่างจากเครื่องเล่นอื่น และทางสัญจร (circulation area)

(2) ซิงช้าแกว่งหน้า-หลัง จะต้องไม่เชื่อมติดกับโครงสร้างเครื่องเล่นรวม

6.1.2 โครงสร้างรองรับ (support structure) การออกแบบโครงสร้างรองรับต้องไม่ทำให้ปีนป่ายได้และต้องไม่มีผิวพื้นตกแต่ง (designated play area)

#### 6.1.3 ที่นั่ง (seat)

(1) ช่วงระหว่างเสาค้ำซิงช้า (swing bay) ในหนึ่งช่อง มีที่นั่งได้ไม่เกิน 2 ที่นั่ง แต่ไม่จำกัดจำนวนช่องระหว่างเสาค้ำซิงช้า ในโครงสร้างหนึ่ง

(2) ที่นั่งหนึ่งที่นั่งต่อผู้เล่นหนึ่งคน

(3) ที่นั่งจะต้องมีผิวราบเรียบและขอบโค้งมน

(4) ไม่ควรใช้ที่นั่งแบบแข็งและมีน้ำหนัก เช่น วัสดุที่ทำจากไม้หรือโลหะ

6.1.4 ตัวแขวน (hanger) ตัวแขวนจะต้องมีตัวรองลื่น (bearing) ตัวรองแกน (bushing) หรือวิธีการใดที่ลดการเสียดทานหรือฉีกขาดของพื้นผิวหรือวัสดุที่เคลื่อนไหว ณ ตำแหน่งจุดเดือยหมุนเมื่อมีการเคลื่อนที่ไปในทิศทางที่ต้องการ

หมายเหตุ : เส้นลวดสลิงที่ยึดติดกับตัวแขวนอย่างถาวรทำหน้าที่เหมือนผิวรองลื่น

#### 6.1.5 ระยะปลอดภัย (clearance)

(1) หากไม่ได้ระบุไว้ ที่นั่งแบบ belt seat จะต้องนั่งได้โดยผู้เล่นที่อายุมากที่สุด หรือโดยใช้เครื่องมือทดสอบ ซึ่งที่นั่งต้องรับน้ำหนักได้ 55.4 กิโลกรัม เพื่อความกว้างของสะโพกขนาด 33.3 ซม. ที่นั่งอื่น ๆ นอกจากแบบ belt แล้วไม่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา

(2) ระยะห่างแนวระนาบระหว่างที่นั่งที่ติดกันของซิงช้าแกว่งหน้า-หลัง จะต้องไม่น้อยกว่า 60.0 ซม. เมื่อวัดจากพื้นผิวปลอดภัยขึ้นมา 1.50 ม.

(3) ระยะห่างแนวระนาบระหว่างโครงสร้างรองรับและที่นั่งที่อยู่ใกล้ จะต้องไม่น้อยกว่า 76.0 ซม. เมื่อวัดจากขึ้นมา 1.50 ม.

(4) ระยะห่างแนวระนาบระหว่างจุดสองจุดที่ยึดติดกับตัวแขวนจะต้องมีค่ามากกว่าความกว้างของที่นั่ง ซึ่งเมื่อนั่งโดยผู้เล่นอายุน้อยที่สุด หรือโดยใช้เครื่องมือทดสอบ โดยที่นั่งต้องรับน้ำหนักได้ 11.3 กิโลกรัม เพื่อความกว้างของสะโพกขนาด 17.0 ซม. แต่ทั้งนี้ระยะห่างระหว่างจุดสองจุดที่ยึดติดกับตัวแขวนดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50.0 ซม.

(5) ระยะทางแนวตั้งระหว่างผิวใต้ที่นั่งและพื้นผิวปลอดภัย ต้องไม่น้อยกว่า 30.0 ซม.

6.1.6 ระยะการตก (the fall height) ของชิงช้าแกว่งหน้า-หลัง คือระยะทางระหว่างจุดเดือยหมุน ถึง พื้นผิวปลอดภัย

## 6.2 ชิงช้าหมุนรอบ (rotating multiple axis swing)

### 6.2.1 ตำแหน่งที่ตั้ง (placement)

(1) ชิงช้าหมุนรอบ จะต้องตั้งในตำแหน่งที่ห่างจากเครื่องเล่นอื่นและทางสัญจร (circulation area)

(2) ชิงช้าหมุนรอบ จะต้องไม่เชื่อมติดกับโครงสร้างเครื่องเล่นรวม

### 6.2.2 โครงสร้างรองรับ (support structure)

(1) โครงสร้างรองรับ - การออกแบบโครงสร้างรองรับต้องไม่ทำให้ปั่นป่วนได้ และต้องไม่มีผิวพื้นตกรัด

(2) ช่วงระหว่างเสาค้ำชิงช้า (swing bay) ในหนึ่งช่อง จะต้องมียกเว้นแคหนึ่งที่นั่งแกว่งหรืออุปกรณ์แขวนเท่านั้น แต่ไม่จำกัดจำนวนเสาค้ำชิงช้าในเครื่องแกว่งหนึ่งเครื่อง อย่างไรก็ตาม ระยะปลอดภัยของเสาค้ำชิงช้า (swing bay clearance) ภายในเครื่องแกว่งหนึ่งเครื่องจะต้องไม่ทับซ้อนกัน

### 6.2.3 เครื่องหิ้ว / ที่นั่งแกว่งหมุนรอบ (suspended member / rotating swing seat)

(1) น้ำหนักของเครื่องหิ้ว / ที่นั่งแกว่งหมุนรอบที่ไม่ได้ใช้งาน ต้องมีน้ำหนักน้อยกว่า 15.8 กิโลกรัม

(2) ที่นั่งแกว่งหมุนรอบ หนึ่งที่นั่งต่อผู้เล่นหนึ่งคน

(3) ที่นั่งจะต้องมีผิวราบเรียบและขอบโค้งมน

(4) ไม่ควรใช้ที่นั่งแบบแข็งและมีน้ำหนัก เช่น วัสดุที่ทำจากไม้หรือโลหะ

6.2.4 ตัวแขวน (hanger) - ตัวแขวนจะต้องมีตัวรองลื่น (bearing) ตัวรองแกน (bushing) หรือวิธีการใดที่ลดการเสียดทานหรือฉีกขาดของพื้นผิวหรือวัสดุที่เคลื่อนไหว ณ ตำแหน่งจุดเดือยหมุนเมื่อมีการเคลื่อนที่ไปในทิศทางที่ต้องการ

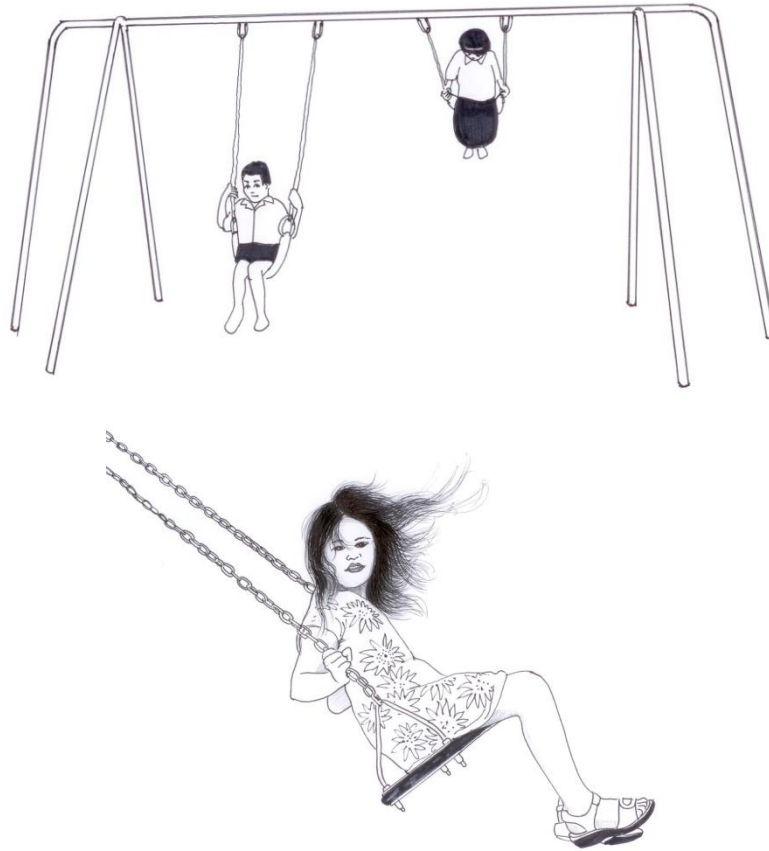
### 6.2.5 ระยะปลอดภัย (clearance)

(1) บริเวณระยะปลอดภัยของช่วงระหว่างเสาค้ำชิงช้า (swing bay clearance zone) - บริเวณระยะปลอดภัยปราศจากสิ่งกีดขวางใด ๆ ที่จำเป็นต้องมีสำหรับเครื่องหิ้ว / ที่นั่งแกว่งแบบหมุนรอบ คือ บริเวณที่ปราศจากสิ่งกีดขวางรูปทรงกระบอกโดยมีจุดศูนย์กลางที่จุดเดือยหมุน

ของเครื่องแกว่งที่รัศมีเท่ากับ  $Y + 76.0$  ซม. โดยที่ความสูงของรูปทรงกระบอกนับจากพื้นผิวปลอดภัย ถึง จุดเดี่ยหมุนของเครื่องแกว่งที่  $Y$

(2) ระยะปลอดภัยใต้ที่นั่ง (underseat clearance) คือระยะทางแนวตั้งระหว่างพื้นผิวใต้ที่นั่งของที่นั่งแกว่งหมุนรอบเมื่อนั่งโดยผู้เล่นที่มีอายุมากที่สุด ถึงพื้นผิวปลอดภัย ต้องไม่น้อยกว่า 30.0 ซม.

6.2.6 ระยะการตก (the fall height) ของเครื่องแกว่งหมุนรอบ คือระยะทางแนวตั้งระหว่างจุดเดี่ยหมุน ถึงพื้นผิวปลอดภัย



รูปที่ 6.1 เครื่องเล่นชิงช้าแกว่งหน้า-หลัง แกนเดี่ยว และวิธีการเล่น



รูปที่ 6.2 เครื่องเล่นชิงช้าหมุนรอบ

#### วิธีการเล่น เครื่องเล่นชิงช้า

1. หันหลังเข้าหาที่นั่งแล้วหย่อนก้นลงบนที่นั่ง
2. จับโซ่ทั้งสองข้างให้แน่น
3. ใช้เท้าออกแรงผลักตัวไปด้านหลังแล้วยกเท้าให้ชิงช้าแกว่งมาทางด้านหน้า
4. หากต้องการให้ชิงช้าแกว่งเร็วขึ้น ให้เอนตัวไปด้านหน้า-ด้านหลังเล็กน้อยตามจังหวะการแกว่ง

#### วิธีหยุดเล่น

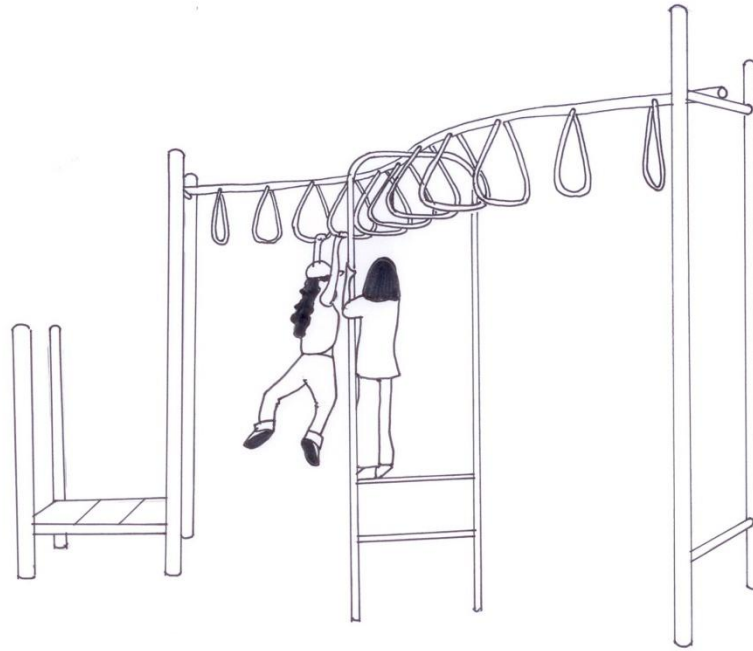
1. ทำตัวนิ่งๆ ตรงๆ ปล่อยให้ชิงช้าลดความเร็วลง
2. เมื่อชิงช้าหยุด ให้วางเท้าที่พื้นแล้วลุกขึ้นยืน
3. เดินตรงออกมาทางด้านหน้าของชิงช้า
4. ห้าม! เดินตัดออกทางข้างทันที

#### 7) บาร์โหนแบบมีห่วง และ บาร์ห้อยโหน (swinging exercise rings and trapeze bar)

ไม่ควรใช้บาร์โหนแบบมีห่วง บาร์ห้อยโหน เพื่อใช้สำหรับออกกำลังกาย และประตูโหนได้ (swinging gate and door) เป็นเครื่องเล่นสนามที่ใช้ในที่สาธารณะ

หมายเหตุ : บาร์โหนแบบมีห่วง บาร์โหน เพื่อใช้สำหรับออกกำลังกายไม่หมายรวมถึงห่วงโหนที่มีบันไดปีน





รูปที่ 7 เครื่องเล่นบาร์โหนแบบมีห่วง

#### วิธีการเล่น เครื่องเล่นบาร์โหนแบบมีห่วง

1. ยืนอยู่ใกล้เครื่องเล่น
2. เขย่งเท้า หรือก้าวเท้าขึ้นบนที่เหยียบ
3. เหยียดแขนทั้งสองข้าง จับห่วงที่ยื่นลงมาให้แน่น
4. จากนั้นเหยียดแขนข้างหนึ่งไปจับที่จับถัดไป
5. เมื่อมือที่จับมั่นคงแล้ว ให้สลับแขนอีกข้างไปจับที่จับถัดไปจนถึงปลายทาง
6. ไม่ควรเล่นขณะอุปกรณ์เปียกหรือที่จับลื่น

#### **8) เครื่องเล่น เครื่องหมุน และเครื่องโยก (moving, rotating, or rocking component)**

เครื่องเล่นม้าหมุน (merry-go-round : whirl)

8.1 คำจำกัดความ (description) อุปกรณ์เครื่องเล่นม้าหมุนที่ครอบคลุมในหมวดนี้ โดยทั่วไปต้องมีพื้นยกระดับมีรูปเป็นวงติดอยู่กับพื้นดินเพื่อใช้หมุนรอบแกนตั้ง

8.2 โครงสร้างของพื้นยกระดับ (platform configuration) จะต้องเป็นพื้นยกระดับแบบหมุนรอบได้ต่อเนื่องและมีรูปเป็นวง ค่าแตกต่างกันระหว่างค่ารัศมีน้อยที่สุดและค่ารัศมีมากที่สุดของพื้นยกระดับที่ไม่เป็นวงต้องน้อยกว่า 5.0 ซม. จะต้องไม่มีอุปกรณ์ใดๆรวมทั้งมือจับ ยื่นออกนอกเส้นรอบวงของพื้นยกระดับ ค่าความสูงสูงสุด จากด้านบนของพื้นยกระดับสำหรับยืน ถึงพื้นผิวปลอดภัย มีค่าไม่เกิน 36.0 ซม.

8.3 มือจับแบบกำรอบ (handgrip) จะต้องจัดให้มีมือจับเพื่อพยุงการทรงตัวของผู้เล่น

#### 8.4 ระยะปลอดระหว่างชิ้นส่วนที่เคลื่อนได้ (clearance between moving parts)

(1) ตำแหน่งหนีบ บด ฉีก (pinch, crush, and shear point) พื้นยกระดับจะต้องมีความต่อเนื่องและช่องเปิดใดๆระหว่างแกน และ เส้นรอบรูปจะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดเรื่องตำแหน่งหนีบ บด ฉีก

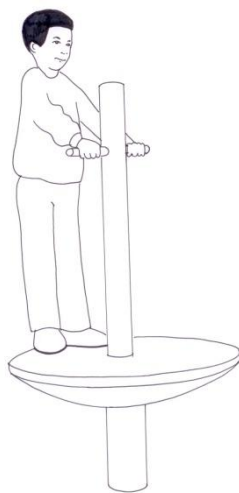
(2) ระยะปลอดแนวตั้ง (vertical clearance) คือระยะจากพื้นใต้ล่างของพื้นยกระดับที่เส้นรอบรูปด้านนอกถึงพื้นผิวปลอดภัย ไม่น้อยกว่า 30 ซม. และต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดเรื่อง ส่วนโผล่ล้ำ (protrusion) และ ข้อกำหนดเรื่อง ตำแหน่งหนีบ บด ฉีก

8.5 การแกว่ง (oscillation) พื้นยกระดับเครื่องเล่นม้าหมุน จะต้องไม่อยู่ในลักษณะการแกว่งแบบขึ้นและลง

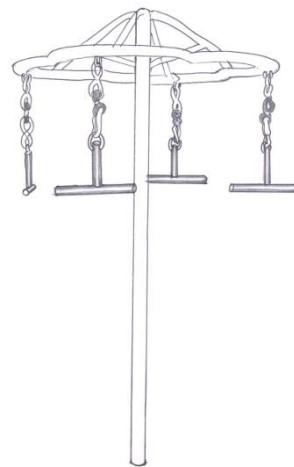
8.6 ระยะการตก (the fall height) ของเครื่องเล่นม้าหมุนเป็นระยะห่างระหว่างพื้นผิวปลอดภัย กับแนวเส้นรอบรูปของพื้นผิวที่ผู้เล่นอาจจะนั่งหรือยืน



รูปที่ 8.1 เครื่องเล่นม้าหมุนแบบนั่ง



รูปที่ 8.2 เครื่องเล่นม้าหมุนแบบยืน



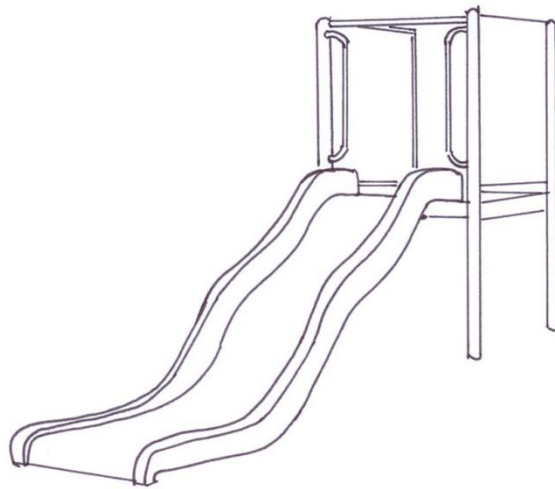
รูปที่ 8.3 เครื่องเล่นม้าหมุนแบบโหน

### วิธีการเล่น เครื่องเล่นม้าหมุนแบบโหน

1. ใช้มือจับห่วงแล้ววิ่งเพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหว
2. เหนี่ยวตัวขึ้นในขณะที่อุปกรณ์หมุนไปแล้ว
3. ไม่ควรให้บุคคลที่ไม่ได้อยู่ในอุปกรณ์ช่วยหมุนหรือผลักจากภายนอก

### 9) กระดานลื่นแบบคลีน (roller slide)

- 9.1 กระดานลื่นแบบคลีน จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดเรื่องกระดานลื่น
- 9.2 จะต้องไม่มี ตำแหน่งหนีบ บด ฉีกและติดค้าง ตรงจุดเชื่อมต่อใด ๆ  
ตำแหน่งหนีบ บด ฉีกและติดค้าง คือ ตำแหน่งที่สามารถให้แท่งยางทดสอบ (neoprene rod) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 ซม. ผ่านเข้าไปได้มากกว่าหนึ่งตำแหน่ง ระหว่างรางลื่นแบบคลีน (rollers) หรือส่วนตรึงแน่น (stationary segments) ที่ติดกัน
- 9.3 แท่งยางทดสอบ (neoprene rod) ต้องมีค่าความแข็งระหว่าง 50 และ 60 ตามที่กำหนดโดย Type A Durometer ซึ่งสอดคล้องกับวิธีทดสอบที่ระบุใน Test Method D 2240
- 9.4 ระยะการตก (the fall height) ของกระดานลื่นแบบคลีน คือระยะห่างระหว่างพื้นยกระดับทางเชื่อมของกระดานลื่น ถึงพื้นผิวปลอดภัย



รูปที่ 9.1 เครื่องเล่นกระดานลื่นแบบคลีน



รูปที่ 9.2 วิธีการเล่น เครื่องเล่นกระดานลื่นแบบคลีน

### วิธีการเล่น เครื่องเล่นกระดานลื่นแบบคลีน

1. เข้าแถวและขึ้นบันไดทีละ 1 คน
2. เมื่อถึงบริเวณชานพัก ให้นั่งเหยียดขาตรง ตรงช่องรางลื่น
3. ปล่อยตัวให้ลื่นลงมาอย่างอิสระ ห้ามผลักหรือดันเพื่อนที่อยู่ข้างหน้า
4. การเล่นต้องทำในทำนองเท่านั้น
5. ห้ามปีนป่ายข้ามผนังกัน และต้องขึ้นโดยทางบันไดเท่านั้น
6. กรณี เครื่องเล่นกระดานลื่นแบบคลีน ต้องทรงตัวให้ดีโดยเฉพาะช่วงจังหวะผ่านคลีนในรางลื่น

### 10) กระดานหก (seesaw)

10.1 ไม่ควรใช้ กระดานหก (fulcrum seesaw หรือ teeter totter) สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน เว้นเสียแต่ว่า เครื่องเล่นนั้นจะมีสปริงตรงกลางที่ทำให้ลดความเสี่ยงจากการกระแทกกับพื้นผิวปลอดภัย หากผู้เล่นอีกฝ่ายลุกจากกระดานหก

10.2 วัสดุลดการกระแทก (shock-absorbing material) เช่น ยางรถยนต์ ควรจะฝังไว้บริเวณพื้นผิวปลอดภัย ข้างใต้ปลายของกระดานหกทั้งสองด้าน หรือควรมีติดตั้งใต้ล่างของตำแหน่งผู้นั่งเพื่อความปลอดภัย กรณีอื่น เช่น เครื่องเล่นกระดานหกควรมีสปริงตรงกลางที่ทำให้ลดความเสี่ยงการบาดเจ็บจากการกระแทกกับพื้นผิวปลอดภัย ซึ่งวิธีดังกล่าวต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดเรื่องตำแหน่งหนีบ บด เจียน

10.3 จุดศูนย์กลางของกระดานหกต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดเรื่อง ตำแหน่งหนีบ บด เจียน

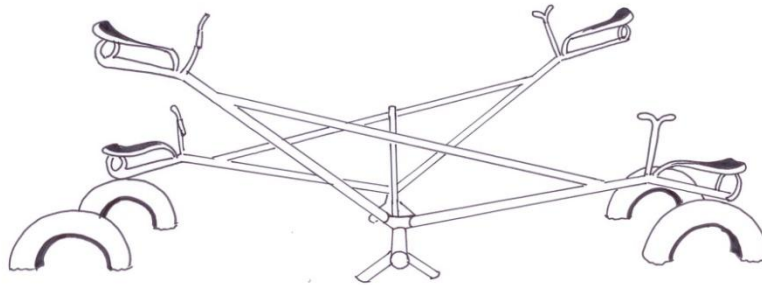
10.4 จะต้องจัดให้มีมือจับที่ตำแหน่งผู้นั่งซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดเรื่องส่วนโผล่ล้ำ (protrusion)

มือจับกำรอบ (handgrip) จะต้องไม่พลิกกลับ หมุน หรือบิดได้ มือจับสำหรับมือเดียว จะต้องมีความยาวไม่ต่ำกว่า 7.6 ซม. มือจับสำหรับสองมือจะต้องมีความยาวไม่ต่ำกว่า 15.0 ซม. มือจับจะต้องไม่โผล่ล้ำออกจากด้านข้างของที่นั่งกระดานหก

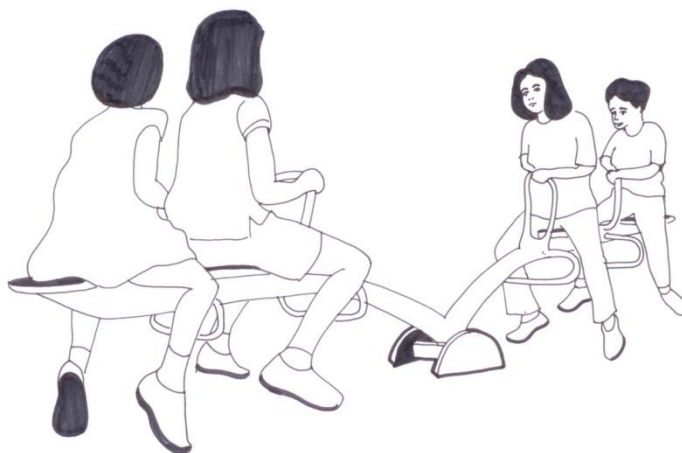
10.5 ไม่ต้องจัดให้มีที่พักเท้า (footrest) สำหรับกระดานหก หากกระดานหกนั้นไม่มีสปริงตรงกลางที่ทำให้ลดความเสี่ยงการบาดเจ็บจากการกระแทกกับพื้นผิวปลอดภัย

10.6 ขนาดมุมระหว่างแนวที่นั่งกับแนวระนาบมากที่สุดต้องไม่เกิน 25 องศา และความสูงของที่นั่งสูงจากพื้นผิวปลอดภัย มีค่าได้ไม่เกิน 1.50 ม.

10.7 ระยะการตก (the fall height) ของกระดานหก คือระยะห่างระหว่างความสูงสุดของส่วนใดก็ตามของกระดานหก กับพื้นผิวปลอดภัย



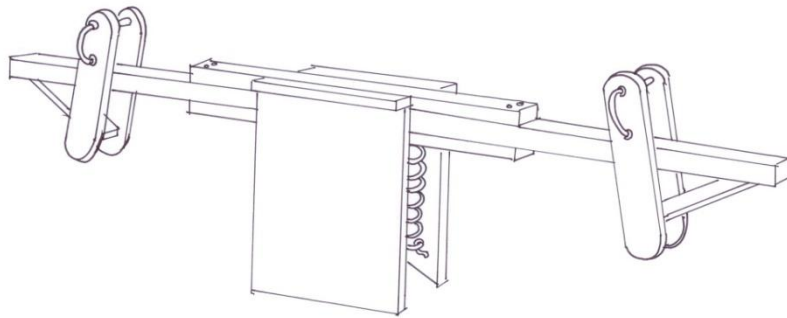
รูปที่ 10.1 เครื่องเล่นกระดานหก



รูปที่ 10.2 วิธีการเล่น เครื่องเล่นกระดานหกแบบ 4 ที่นั่ง



รูปที่ 10.3 วิธีการเล่น เครื่องเล่นกระดานหก 2 ที่ยืน



รูปที่ 10.4 เครื่องเล่นกระดานหกแบบมีสปริง

#### วิธีการเล่น เครื่องเล่นกระดานหก

1. นั่งบนที่นั่งบนเครื่องเล่นให้อยู่ตำแหน่งกลางของที่นั่ง
2. ใช้มือทั้งสองข้างจับที่จับซึ่งอยู่ด้านหน้าของผู้เล่นให้แน่น
3. โยกตัวไป-มาตามทิศทางการเคลื่อนที่สลับขึ้น-ลงของเครื่องเล่น
4. ผู้เล่นที่อยู่ต่ำ (ด้านลง) ให้ใช้เท้ายันขึ้นเพื่อให้ด้านของตัวเองกระดกขึ้น

#### 11) เครื่องโยกมีสปริง (spring rocking equipment)

- 11.1 การออกแบบที่นั่ง ต้องไม่สามารถทำให้มีผู้นั่งได้มากกว่าจำนวนที่ระบุไว้

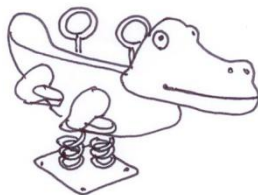
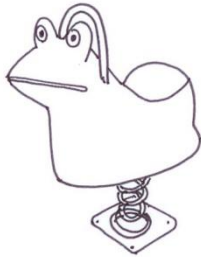
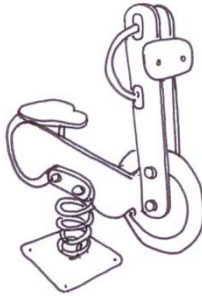
11.2 แต่ละตำแหน่งที่นั่งจะต้องมีมือจับและต้องสอดคล้องกับข้อกำหนด เรื่อง ส่วนโผล่ล้ำ (protrusion) และเรื่องมือจับ โดยมือจับสำหรับมือเดียวจะต้องมีความยาวไม่ต่ำกว่า 7.6 ซม. และมือจับสำหรับสองมือจะต้องมีความยาวไม่ต่ำกว่า 15.0 ซม.

11.3 จะต้องจัดให้มีที่พักเท้า (footrest) ที่มีความกว้างอย่างน้อย 9.0 ซม. และต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดเรื่อง ส่วนโผล่ล้ำ (protrusion)

11.4 ระบบสปริงต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดเรื่อง ตำแหน่งหนีบ บด ฉีก เมื่อใช้งานโดยผู้เล่นอายุมากที่สุด ที่น้ำหนัก 54 กิโลกรัม

11.5 หลังจากติดตั้งแล้ว ความสูงของที่นั่งขณะไม่ได้ใช้งาน ถึงพื้นผิวปลอดภัย มีค่าไม่น้อยกว่า 3.6 ซม. แต่ไม่เกิน 71.0 ซม.

11.6 ระยะการตก (the fall height) ของเครื่องโยกมีสปริง คือระยะทางระหว่างจุดสูงสุดของที่นั่งหรือผิวพื้นตกแต่ง (designated surface) ถึงพื้นผิวปลอดภัย



รูปที่ 11.1 เครื่องเล่นเครื่องโยกมีสปริง



รูปที่ 11.2 วิธีการเล่น เครื่องเล่นเครื่องโยกมีสปริง

### วิธีการเล่น เครื่องเล่นเครื่องโยกมีสปริง

1. การเล่นคล้ายกับการขึ้นคล่อมบนจักรยานหรือที่นั่ง
2. หลังจากจัดทำทางให้สอดคล้องกับเครื่องโยกมีสปริงแต่ละรูปร่างแล้ว ให้จับที่จับให้แน่น แล้วเอนตัวไปตามลักษณะของเครื่องเล่น เช่น โยกหน้า-หลัง หรือโยกทุกทิศทางให้เกิดความสนุกสนานและเพลิดเพลิน เป็นต้น
3. หากตำแหน่งร่างกายของผู้เล่นไม่อยู่ในตำแหน่งหรือหลุดจากที่นั่ง ให้หยุดการเล่นและปรับให้เข้าที่ก่อนแล้วค่อยเล่นต่อไป
4. ไม่ควรแหงนหรือยื่นส่วนใดของร่างกายเข้าไปในเครื่องเล่นขณะเล่น เพราะอาจถูกหนีบหรือกระชากได้

### **12) เครื่องเล่นล็อกโรล (log roll)**

- 12.1 จะต้องมียึดจับแบบไม่ยืดหยุ่น เพื่อช่วยในการขึ้น-ลง และการทรงตัวขณะใช้งาน
- 12.2 ไม่ควรให้เด็กอายุ 2 ถึง 5 ปี เล่นเครื่องเล่น (log roll)
- 12.3 จุดที่สูงที่สุดของผิวด้านบนของแกนหมุน ถึงพื้นผิวปลอดภัย ต้องไม่มากกว่า 50 ซม. มือจับต้องมีเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง 2.4 ซม. ถึง 3.9 ซม.
- 12.4 ระยะการตก (the fall height) ของเครื่องเล่น (log roll) คือระยะทางระหว่างจุดสูงสุดของแกนหมุน ถึงพื้นผิวปลอดภัย





รูปที่ 12 วิธีการเล่น เครื่องเล่นลือกโรล

#### วิธีการเล่น เครื่องเล่นลือกโรล

1. ควรใส่รองเท้าที่กระชับ หรือรองเท้าหุ้มส้น
2. ยืนข้างเครื่องเล่น เขยียดแขนจับที่จับให้แน่นทั้งสองข้าง
3. ค่อยๆ ก้าวเท้าขึ้นบนแกนหมุนโดยพยายามประคองไม่ให้หมุน
4. เมื่อร่างกายอยู่ในตำแหน่งพร้อมเล่นแล้ว คือ ยืนกางขาเล็กน้อย แขนทั้งสองข้างกางออก เพื่อจับที่จับ ให้ใช้เท้าที่ละข้างดันแกนหมุนให้หมุนตามจังหวะการเดิน
5. ในครั้งแรกๆ ที่เล่นควรใช้ความเร็วต่ำ หากปรับตัวเข้ากับจังหวะของเครื่องเล่นได้แล้ว ค่อยเพิ่มความเร็ว
6. การลงจากเครื่องเล่น ต้องให้แกนหมุนหยุดนิ่งเสียก่อน แล้วค่อยลงจากเครื่องเล่น โดยค่อยๆ ถอยหลังลงและมือยังคงจับที่จับให้แน่น

#### **13) เครื่องขยับเคลื่อนในลู่วิ่ง (track ride)**

- 13.1 ไม่ควรให้เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เล่นเครื่องขยับเคลื่อนในลู่วิ่ง
- 13.2 ส่วนที่อยู่ล่างสุดของมือจับ ถึงพื้นผิวปลอดภัย ต้องมีค่าความสูงอย่างน้อย 1.60 ซม. และส่วนที่อยู่บนสุดของมือจับ ถึงพื้นผิวปลอดภัย ต้องมีค่าความสูงไม่เกินกว่า 2.00 ม. และต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดเรื่อง มือจับ

13.3 หากมีการใช้พื้นยกระดับ จะต้องมีส่วนที่จอดที่มีขนาดความยาวอย่างน้อย 90 ซม. และความกว้างอย่างน้อย 80 ซม.

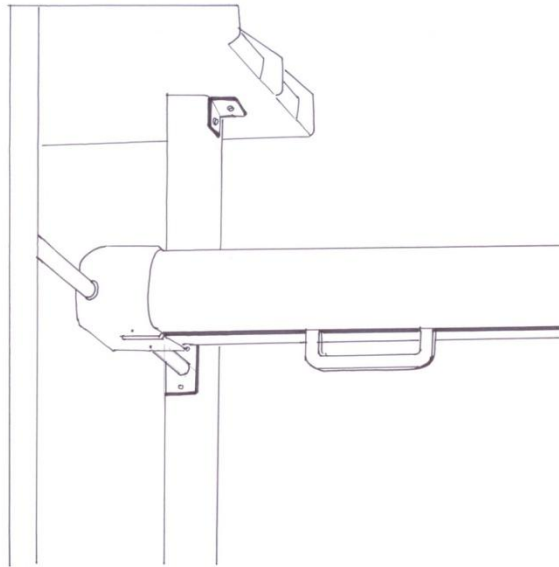
13.4 เครื่องขับเคลื่อนในล้อ จะต้องออกแบบให้มีการป้องกันผู้เล่นจากการติดอยู่ในบริเวณการจอด

13.5 จะต้องมียุทธศาสตร์ปลอดปราศจากสิ่งกีดขวางตลอดเส้นทางของส่วนประกอบที่เป็นมือจับ

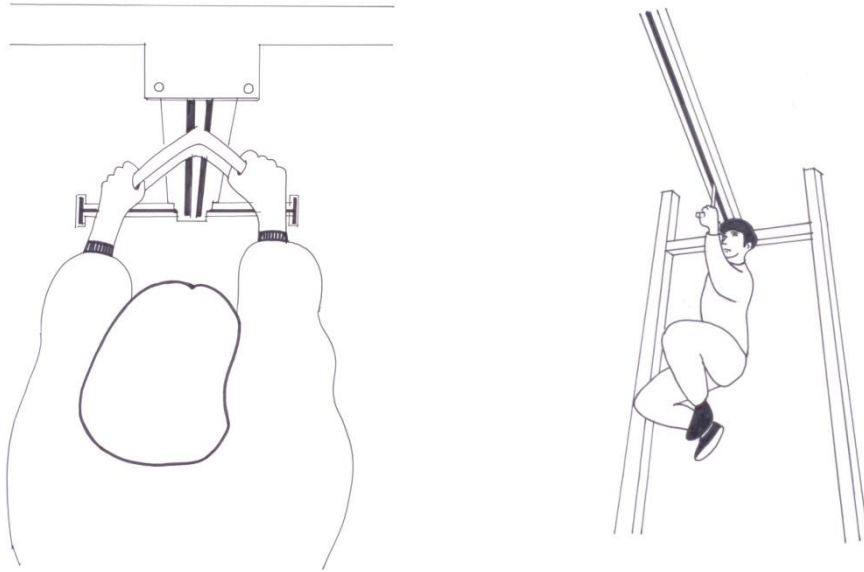
13.6 ระยะห่างระหว่างจุดศูนย์กลางถึงจุดศูนย์กลางของล้อที่ติดกันต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 1.20 ม.

13.7 ถ้าส่วนที่เป็นคลื่นของส่วนประกอบที่เป็นมือจับถูกโอบล้อมด้วยคานรองรับล้อให้ยกเว้นเรื่อง ตำแหน่งหนีบ บด เจียน

13.8 ระยะการตก (the fall height) คือระยะทางระหว่างจุดสูงสุดของเครื่องเล่นถึงพื้นผิวปลอดภัย ข้อกำหนดนี้ให้ยกเว้นสำหรับเสารองรับอุปกรณ์ที่ไม่ได้อยู่บนพื้นผิวพื้นตกแต่ง



รูปที่ 13.1 วิธีการเล่น เครื่องเล่นเครื่องขับเคลื่อนในล้อ



รูปที่ 13.2 วิธีการจับและการเล่น เครื่องเล่นเครื่องขยับเคลื่อนในสูง

#### วิธีการเล่น เครื่องเล่นเครื่องขยับเคลื่อนในสูง

1. คล้ายกับการเล่นเครื่องเล่นบาร์โหนแบบมีห่วง แต่ไม่ต้องเอื้อมแขนไปจับถัดไป
2. จับที่จับให้แน่น แล้วดันตัวเองให้ไหลไปตามราง
3. ในการเคลื่อนที่ทุกครั้งต้องมั่นใจในกำลังแขนและมือของผู้เล่น สามารถจับให้แน่นจนถึงปลายลู่อื่น

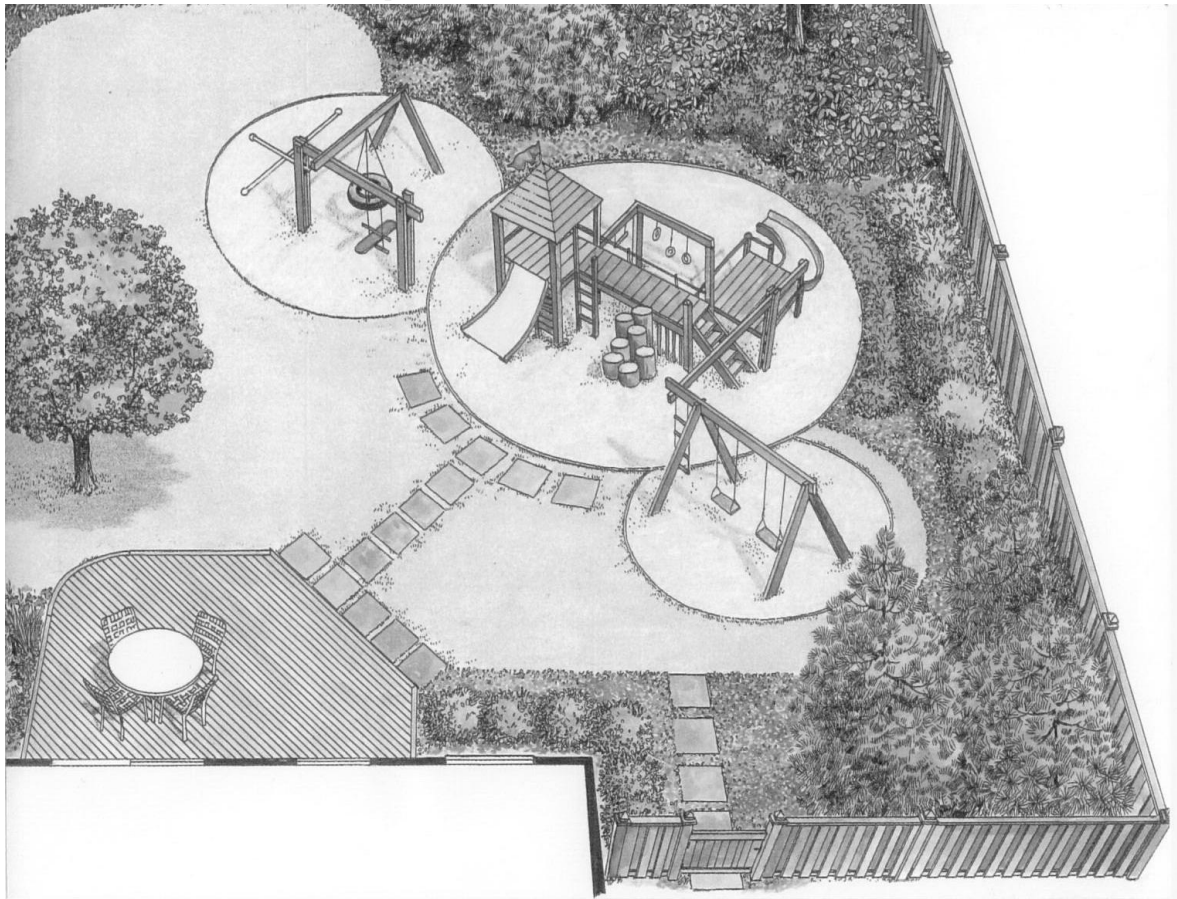
#### **14) โครงสร้างเครื่องเล่นรวม (composite play structure)**

14.1 ขอบเขตของบริเวณใช้งานของโครงสร้างเครื่องเล่นรวม ประกอบด้วย บริเวณใช้งานของโครงสร้างเครื่องเล่นแต่ละประเภทที่นำมารวมกันเป็นโครงสร้างเครื่องเล่นรวม

14.2 หากไม่สามารถทำการระบุมาตรฐานของบริเวณใช้งานเรื่องขนาดและลักษณะที่อาจเป็นไปได้สำหรับโครงสร้างเครื่องเล่นรวม ให้ใช้การพินิจจายในสาขาวิชาชีพของผู้ผลิตเครื่องเล่นผู้ออกแบบ เจ้าของหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่ขณะทำการออกแบบโครงสร้างเครื่องเล่นรวมเพื่อที่จะลดอันตรายจากการกระแทกกันในทางสัญจรหรือระยะใกล้เคียงของเครื่องเล่นที่อยู่ติดกัน



รูปที่ 14.1 โครงสร้างเครื่องเล่นรวม



รูปที่ 14.2 ผังการวางเครื่องเล่นรวม ในสนามเด็กเล่นปลอดภัย

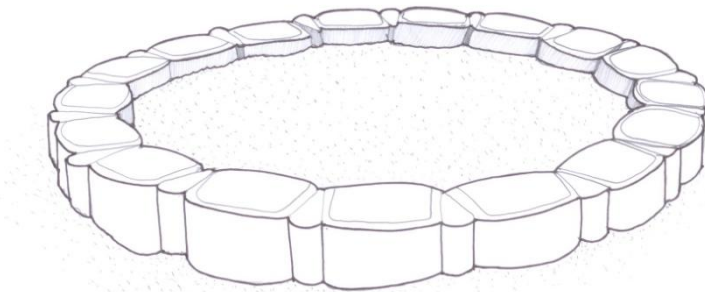
### วิธีการเล่น เครื่องเล่นรวม

1. เนื่องจากเป็นเครื่องเล่นที่ประกอบด้วยหลายอุปกรณ์ประกอบกันขึ้นมา ดังนั้นจะมีทางเข้า-ออก หลายตำแหน่ง จึงจำเป็นต้องมีผู้ดูแลเด็กขณะเล่นตลอดเวลา
2. การมีผู้ดูแลเด็กขณะเล่น ทำให้ลดปัญหาการทะเลาะวิวาท อีกทั้งเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ถึงการมีน้ำใจ ให้อภัย รู้รัก สามัคคี เอื้อเฟื้อ และฝึกการเล่นเป็นทีม
3. การเล่นอุปกรณ์ในเครื่องเล่นรวม สามารถศึกษาวิธีการเล่นจากเครื่องเล่นแต่ละชนิด

### บ่อทราย

บ่อทรายเป็นอุปกรณ์หนึ่งที่สำคัญในสนามเด็กเล่น เพราะเด็ก ๆ สามารถเล่นได้ทุกเพศทุกวัย การเล่นกับทรายช่วยพัฒนากล้ามเนื้อให้แข็งแรง พัฒนาด้านจิตใจและสังคม ช่วยการเรียนรู้การเล่นเป็นกลุ่ม และการสร้างจินตนาการจากการเล่น บ่อทรายควรมีทรายลึกประมาณ 30 เซนติเมตร มีการระบายน้ำที่ดี และไม่ควรรนำขวดหรือแก้วเข้าไปในบริเวณกระบะทราย รอบ ๆ บ่อทรายหรือสนามเด็กเล่นควรมีที่นั่งพักสำหรับผู้ปกครอง เพื่อดูแลเด็กได้ตลอดเวลาในขณะที่เด็กเล่น

บล็อกทรายมหาสนุก เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างบ่อทราย อาจจะมีรูปร่างที่แตกต่างกันไปตามผู้ผลิต การติดตั้งโดยการประกอบบล็อกทรายมาต่อกันเป็นรูปต่าง ๆ ตามแบบของผู้ผลิต หรือตามแบบที่กำหนดขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่นิยมประกอบเป็นรูปวงกลม จากนั้นใส่ทรายลงไปในช่วงว่างให้ต่ำกว่าขอบบนประมาณ 3-5 ซม.



รูปที่ 15.1 บล็อกทรายมหาสนุก



รูปที่ 15.2 วิธีการเล่น บล็อกทรายมหาสนุก

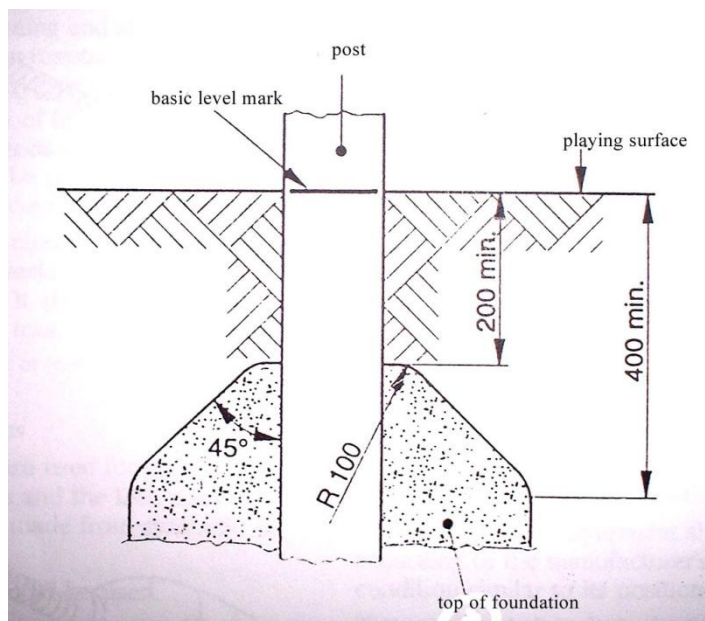
## การติดตั้งเครื่องเล่นสนามที่ถูกต้อง

**การยึดหรือฝังฐานของเครื่องเล่นสนามถือเป็นหัวใจสำคัญของการติดตั้งให้มีเสถียรภาพ เพราะเครื่องเล่นสนามแต่ละชนิดจะถูกออกแบบฐานรากที่มีขนาด ความลึกที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับน้ำหนักและแรงที่กระทำในเครื่องเล่นสนามนั้น ๆ**

การประกอบและติดตั้งเครื่องเล่นสนามที่ดีเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ได้โครงสร้างที่สมบูรณ์ มีเสถียรภาพและความปลอดภัย ผู้ที่ทำการประกอบและติดตั้งเครื่องเล่นสนามไม่ควรหลีกเลี่ยงที่จะปฏิบัติตามข้อแนะนำจากผู้ผลิต โดยหลังจากประกอบและก่อนให้เด็กใช้เครื่องเล่นสนาม ควรให้ผู้รู้ในการตรวจสอบเข้ามาทำการตรวจสอบอย่างละเอียดก่อน เพื่อให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัย จึงจะอนุญาตให้ใช้งานได้

ผู้ดูแลเครื่องเล่นสนามควรเก็บรักษาคู่่มือการติดตั้ง หรือ อะไหล่ วัสดุ – อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ จากผู้ผลิตเป็นอย่างดี เพื่อนำมาใช้ในการบำรุงรักษาได้ตลอดเวลา

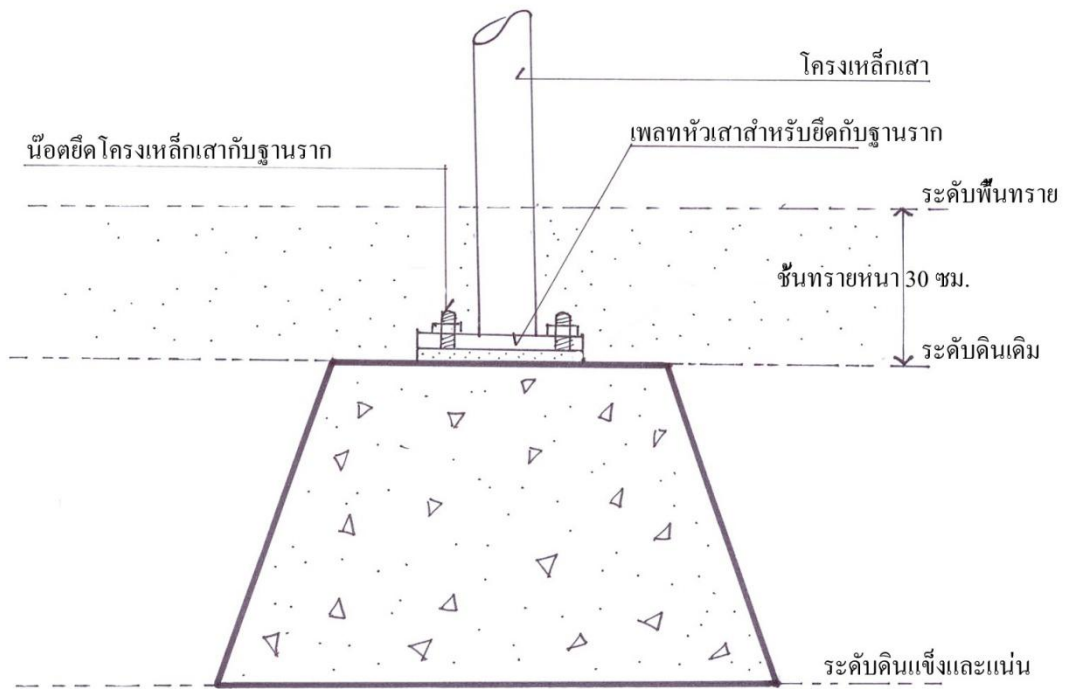
ความมีเสถียรภาพ เพื่อให้มั่นใจในการใช้งานของเครื่องเล่นสนาม หลังจากทำการติดตั้งเครื่องเล่นสนามตามคำแนะนำจากผู้ผลิตแล้ว เครื่องเล่นสนามนั้นต้องสามารถรับแรงสูงสุดที่กระทำต่อตำแหน่งที่ออกแบบสำหรับใช้งาน ต้องไม่เกิดการพลิกคว่ำ เอียง เลื่อน หรือเคลื่อนตัวได้ ความแข็งแรงในการยึดหรือฝังฐานของเครื่องเล่นสนามถือเป็นหัวใจสำคัญในการติดตั้งที่มีเสถียรภาพ เพราะเครื่องเล่นสนามแต่ละชนิดจะถูกออกแบบฐานรากที่มีขนาด ความลึกที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับน้ำหนัก และแรงที่กระทำในเครื่องเล่นสนามนั้น ๆ ในการติดตั้งประกอบจึงต้องปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งจากผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด



รูปที่ 16 ตัวอย่าง การจัดทำฐานรากเพื่อติดตั้งเครื่องเล่นอย่างมีเสถียรภาพ

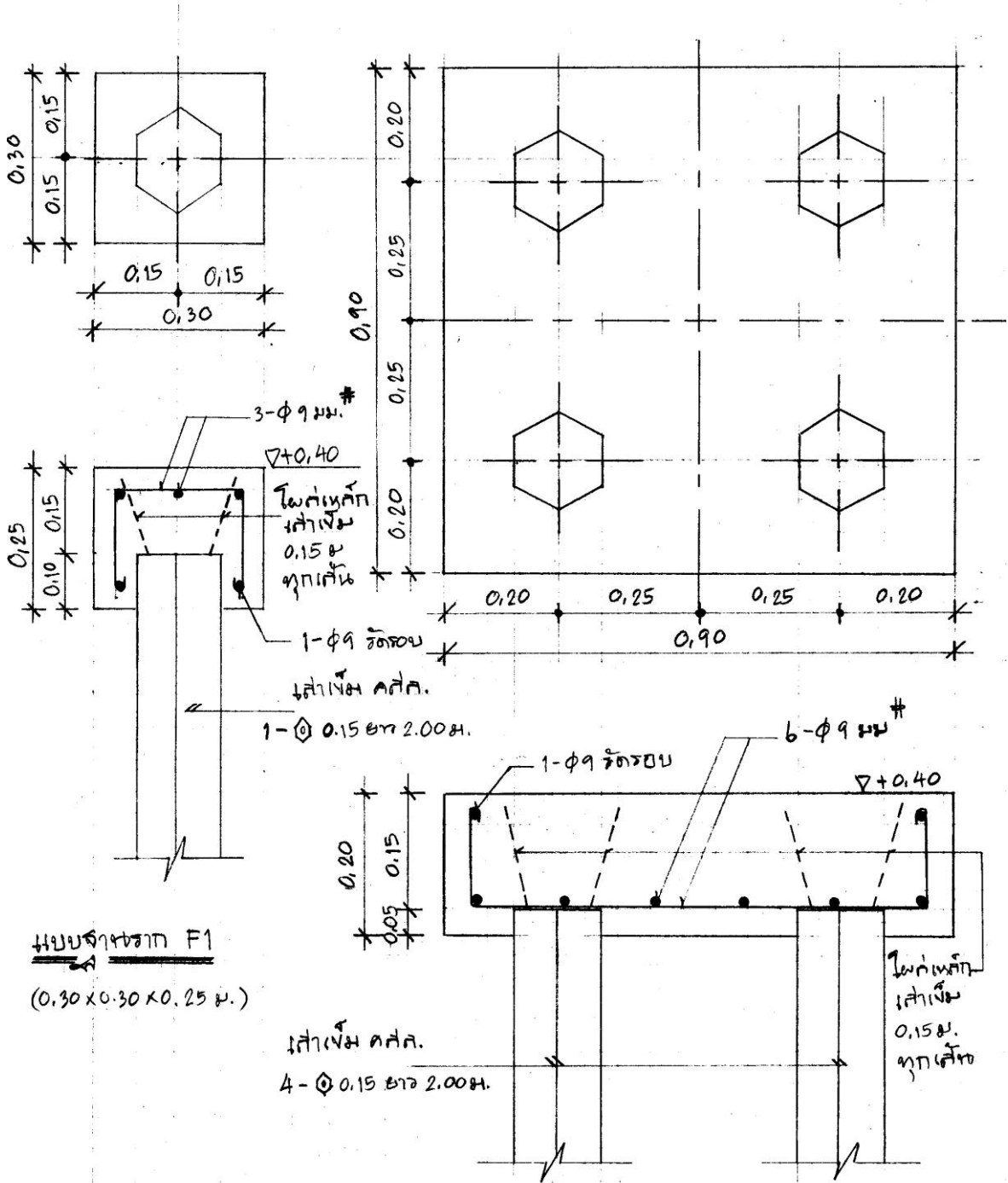
ตัวอย่าง การก่อสร้างฐานรากเครื่องเล่นสนาม กรณีเป็นดินเดิม (ไม่ใช่ดินถม)

หมายเหตุ ควรขุดหลุมให้ลึกถึงชั้นดินแข็งที่สามารถรับน้ำหนักได้เพื่อทำการก่อสร้างฐานราก ทั้งนี้ควรอยู่ภายใต้การออกแบบจากวิศวกรโครงสร้าง



ตัวอย่าง การก่อสร้างฐานรากเครื่องเล่นสนาม กรณีพื้นดินที่ติดตั้งเป็นดินอ่อนหรือเป็นดินถม

หมายเหตุ ปลายของเสาเข็มควรอยู่บนชั้นดินเดิมหรือชั้นดินที่สามารถรับน้ำหนักได้ ทั้งนี้ควรอยู่ภายใต้การออกแบบจากวิศวกรโครงสร้าง



แบบจายหน้า F1  
(0.30 x 0.30 x 0.25 ม.)

เสาเข็ม คสล.  
4-φ 0.15 ยาว 2.00 ม.

แบบจายหน้า F4  
(0.90 x 0.90 x 0.20 ม.)

หมายเหตุ : รายละเอียดการติดตั้งไม้ค้ำเหล็ก สำหรับยึดกับ เสาของเครื่องเล่นใน ตาราง สอน กับ ผู้ผลิตเครื่องเล่น



## ตำแหน่งที่ตั้งของโครงสร้างและอุปกรณ์เครื่องเล่น

1.1 จะต้องจัดให้มีพื้นที่ว่างที่เพียงพอระหว่างโครงสร้างและอุปกรณ์เครื่องเล่นที่ติดกัน เพื่อจุดประสงค์ในการเล่นและการสัญจร

1.2 สำหรับสถานที่ซึ่งอาจมีผู้เล่นมากเกินไป ควรจัดให้มีพื้นที่สัญจรเพิ่มเติมนอกเหนือจากบริเวณใช้งาน การจัดให้มีพื้นที่สัญจรเพิ่มเติมควรขึ้นอยู่กับกรณีการพินิจจายในสาขาวิชาชีพของผู้ออกแบบเครื่องเล่น เจ้าของหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่

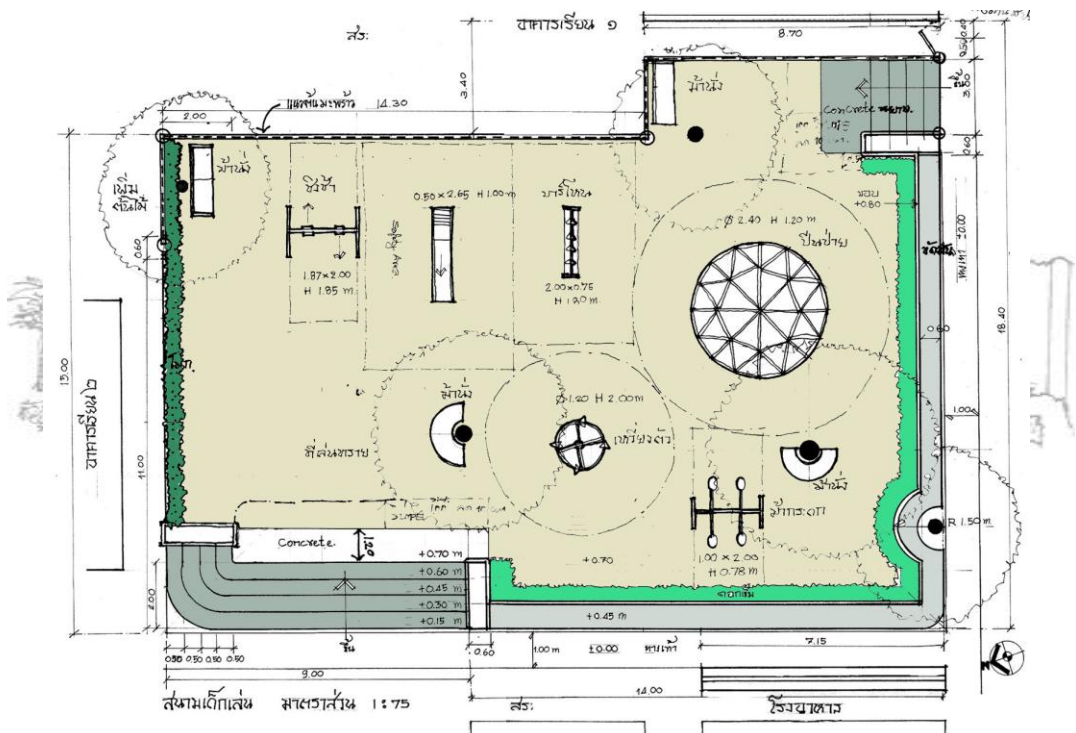
1.3 เครื่องเล่นที่เคลื่อนที่ได้ เช่น ชิงช้า เครื่องเล่นแบบหมุน จะต้องตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ห่างจากเส้นทางสัญจรและไกลกับบริเวณขอบสนามเด็กเล่น

1.4 บริเวณใช้งานของเครื่องเล่นประเภทขับเคลื่อนในล้อ จะต้องมีความยาวยื่นออกไปจากทุกทิศทางของเครื่องเล่นไม่น้อยกว่า 1.80 ม.

1.5 สิ่งกีดขวางเหนือศีรษะ (overhead obstruction)

1.5.1 สิ่งกีดขวางเหนือศีรษะภายในบริเวณใช้งานของอุปกรณ์เครื่องเล่นสนามที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของโครงสร้างเครื่องเล่น เช่น กิ่งก้านต้นไม้ ไม่ควรอยู่ต่ำกว่า 2.00 ม. จากผิวพื้นตกแต่งหรือจากจุดเดือยหมุนของชิงช้า

1.5.2 ระยะปลอดภัยเหนือศีรษะ เหนือบริเวณใช้งานจะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดความปลอดภัยระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค



รูปที่ 17 ตัวอย่างผังสนามเด็กเล่น และการจัดวางอุปกรณ์เครื่องเล่น

## สนามเด็กเล่นปลอดภัย

**บริเวณสนามเด็กเล่นต้องแบ่งบริเวณให้ชัดเจน  
พื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องเล่นพื้นผิวต้องเป็นวัสดุอ่อนนุ่ม ดูดซับพลังงานได้  
และพื้นที่วิ่งเล่นอาจพิจารณาเป็นสนามหญ้าหรือวัสดุอื่น  
ควรจัดเตรียมพื้นที่สำหรับการหยุดพักเล่นของเด็ก  
หรือพื้นที่สำหรับผู้เฝ้าดูแล ผู้ปกครอง เพื่อไม่ให้กีดขวางในการเล่น**

พื้นที่สนามสำคัญอย่างไร ใช้เอนกประสงค์ได้ไหม?

### 1. ชนิดของพื้นสนามเด็กเล่น

พื้นสนามที่เป็นพื้นแข็ง เช่น คอนกรีต อิฐสนาม ก้อนกรวด ยางมะตอย ทรายอัดแข็ง พื้นหญ้าธรรมชาติ จะมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บศีรษะรุนแรง พื้นสนามที่ดีจะต้องเป็นวัสดุอ่อนนุ่ม ดูดซับพลังงานได้ พื้นสนามจึงเป็นปัจจัยความปลอดภัยที่สำคัญมากที่สุด (the most critical safety factor) พื้นสนามที่ดี มีข้อพิจารณา ดังนี้

#### 1.1 พื้นทราย

- ทรายที่จะนำมาใช้ต้องเป็นทรายกลาง (โดยการนำทรายที่มีขายตามท้องตลาด ร่อนผ่านตะแกรงมาตรฐานเบอร์ 8 แล้วจึงนำมาใช้ได้) เนื่องจากเป็นทรายที่มีความแหลมคมน้อยกว่าทรายหยาบ
- แหล่งที่มาของทรายมาจาก 2 แหล่ง คือ ทรายบก กับ ทรายแม่น้ำ ในการทำพื้นสนามควรเป็นทรายแม่น้ำ เพราะมีสารปนเปื้อนน้อยกว่าทรายบก และต้องปราศจากสิ่งปลอมปนที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า
- พื้นทรายต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร สำหรับเครื่องเล่นสูงไม่เกิน 1.20 เมตร หากเครื่องเล่นสูงเกินกว่าที่กำหนด พื้นทรายต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร

ตัวอย่าง การทำพื้นชั้นทราย จัดทำได้โดย เตรียมผิวชั้นดินเดิมบดอัดให้แน่นแล้วลงทรายหยาบเบอร์ 4 ทับหน้า ก่อนที่จะปูด้วยตาข่ายพลาสติกสำเร็จรูป (salan) จากนั้นจึงลงทรายกลาง(ผ่านตะแกรงมาตรฐานเบอร์ 8) สำหรับพื้นสนามเด็กเล่น ในทางปฏิบัติสามารถพลิกกลับทราย หรือเปลี่ยนทรายใหม่ทุกกระยะ 6 เดือน โดยขึ้นอยู่กับความสะอาด และคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญ



รูปที่ 18.1 ขั้นตอนการลงพื้นที่ตรวจความหนา 30 เซนติเมตร



รูปที่ 18.2 พื้นที่สนามเด็กเล่นปลอดภัย ที่พร้อมใช้งาน



รูปที่ 18.3 พื้นทรายสนามเด็กเล่น

## 1.2 ยางสังเคราะห์

ยางสังเคราะห์ ต้องเป็นวัสดุดูดซับพลังงานจากการตกกระแทกได้ (shock absorbing) การปูพื้นสนามด้วยยางสังเคราะห์ ต้องเลือกชนิดและความหนาให้เหมาะสมกับความสูงของเครื่องเล่นสนาม เช่น ยางสังเคราะห์ บางชนิดกำหนดความหนาไว้ 4 เซนติเมตร สำหรับเครื่องเล่นสนามที่สูงไม่เกิน 1.20 เมตร หากเครื่องเล่นสนามสูง 1.80 เมตร ต้องใช้ยางสังเคราะห์หนาถึง 6.5 เซนติเมตร เป็นต้น

ส่วนแผ่นยางสังเคราะห์ที่ใช้อยู่ในสนามเด็กเล่นทั่วไป จะมีความหนาเพียง 1.5 เซนติเมตร ซึ่งยังถือว่าไม่ปลอดภัย และต้องพิจารณาวัสดุดังกล่าวเกี่ยวกับสารพิษ (toxic) ด้วย



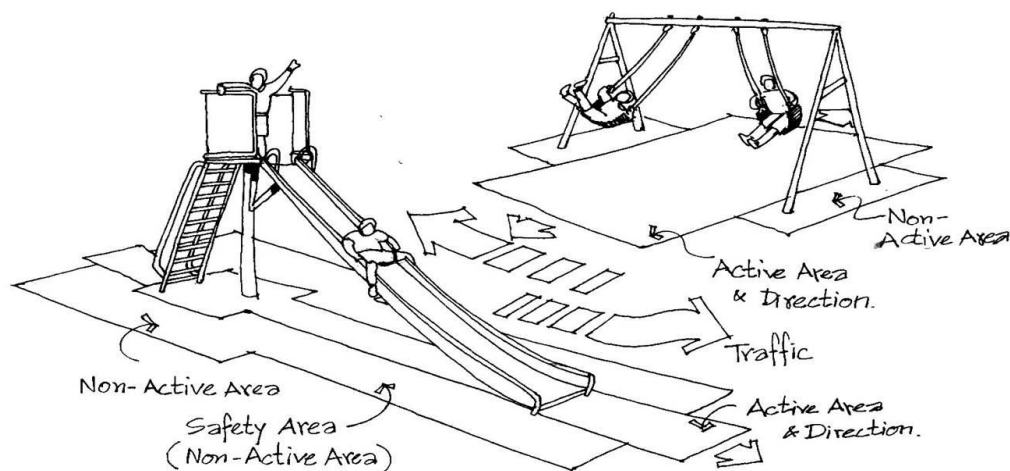
บริเวณสนามเด็กเล่น จะต้องแบ่งบริเวณให้ชัดเจน หากมีพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องเล่น พื้นผิวต้องเป็นทรายหรือยางสังเคราะห์ดังกล่าว และหากมีพื้นที่วิ่งเล่น อาจพิจารณาเป็นสนามหญ้าหรือวัสดุอื่น และควรจัดเตรียมพื้นที่สำหรับหยุดพักเล่นของเด็ก หรือพื้นที่สำหรับผู้เฝ้าดูแล ผู้ปกครอง เพื่อไม่ให้กีดขวางในการเล่น

## 2. การระบายน้ำ (drainage)

พื้นที่สนามที่ใช้ตั้งอุปกรณ์เครื่องเล่นสนามจะต้องไม่มีการขังน้ำโดยเด็ดขาด จะต้องมีการต่อท่อระบายน้ำภายใต้ผิวพื้นที่ที่จะติดตั้ง เพื่อการระบายน้ำได้ดีเมื่อเกิดมีฝนตก โดยความลาดเอียง การปูพื้นสนามควรมีความลาดเอียง อย่างน้อย 1: 200 (ระยะ 2.00 เมตร ยก 1 ซม.)

## 3. พื้นที่ปลอดภัย ( safety area )

พื้นที่ปลอดภัยต้องคำนึงถึง การวางผัง( layout ) ความหนาแน่น ( density ) พื้นที่ว่าง (space) ทิศทางของเครื่องเล่นและการใช้งาน (direction and traffic) ระยะห่างของเครื่องเล่น (spacing ) ชนิดของเครื่องเล่น (type of playground) ที่ใช้ในการออกแบบสนามเด็กเล่น



รูปที่ 19 แสดงพื้นที่ปลอดภัย

## ป้ายสนามเด็กเล่น

### 1. ป้ายสนามเด็กเล่นปลอดภัย ควรประกอบด้วย

- 1.1 ป้ายชื่อสนามเด็กเล่นปลอดภัย
- 1.2 ป้ายข้อควรปฏิบัติในการเล่น
- 1.3 ป้ายวิธีการเล่นเครื่องเล่นสนาม

รูปแบบของป้ายแสดงวิธีการเล่น นอกจากชื่อชนิดของเครื่องเล่นและรูปเครื่องเล่นแล้ว ควรแสดงวิธีการเล่นทั้งที่ปลอดภัยและไม่ปลอดภัยด้วยภาพหรือสัญลักษณ์ เพื่อสื่อให้เข้าใจง่ายและ

น่าสนใจ หรือลดการใช้ตัวอักษรให้น้อยที่สุด เช่น ป้ายบอกวิธีการเล่นเครื่องปั่นป่ายโค้ง 3 ทาง ควรระบุจำนวนผู้เล่นสูงสุดที่สามารถขึ้นไปเล่นได้ และแสดงวิธีการเล่นด้วยภาพหรือสัญลักษณ์

ขนาดของป้ายและตัวอักษร ควรให้มีขนาดที่สามารถอ่านได้สะดวกหรือเข้าใจในระยยะอย่างน้อยกึ่งกลางสนาม เช่น ป้ายเครื่องเล่นสปริงขนาดที่ระบุมานเล็กมากและแสดงวิธีการเล่นด้วยภาพหรือสัญลักษณ์

#### ตัวอย่าง รูปแบบและลักษณะของป้าย

1. ป้ายชื่อสนามเด็กเล่นปลอดภัย ขนาดประมาณ 80 x 120 ซม.

ตำแหน่งที่เหมาะสมในการติดตั้ง: บริเวณที่เห็นเด่นชัด มีพื้นที่และระยะโล่งข้างหน้าป้าย



รูปที่ 20 ตัวอย่างป้ายสนามเด็กเล่น

2. ป้ายขอควรปฏิบัติในการเล่น ขนาดประมาณ 120 x 80 ซม.

ตำแหน่งที่เหมาะสมในการติดตั้ง: ด้านข้างประตูทางเข้าสนามเด็กเล่น โดยเห็นเด่นชัดและมีพื้นที่เพียงพอสำหรับการอ่าน

#### ขอควรปฏิบัติในการเล่นเครื่องเล่นสนาม

1. สำหรับนักเรียนโรงเรียนวัดจันทรสโมสร
2. เล่นได้เฉพาะวัน-เวลาเปิดเรียนและต้องมีผู้ควบคุม-ดูแลเด็กอยู่ตลอดเวลาขณะที่เด็กเล่น
3. สนามเด็กเล่นนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้เด็กที่มีอายุระหว่าง 3-12 ปี ใช้ในการเล่นเท่านั้น
4. ให้ศึกษา ทำความเข้าใจวิธีการเล่นและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
5. ไม่นำอาหาร ขนม เครื่องดื่มใด เข้ามาในบริเวณสนามเด็กเล่น
6. ห้ามขั้บถ่าย ทิ้งขยะหรือทำความสกปรกบริเวณสนามเด็กเล่น

ผู้ควบคุมและดูแลเด็ก: คุณครู.....

ติดต่อ: 02-xxx-xxxx และ 08x-xxx-xxxx

3. ป้ายวิธีการเล่นเครื่องเล่นสนาม ขนาดประมาณ 80 x 60 ซม.

ตำแหน่งที่เหมาะสมในการติดตั้ง: ด้านข้างของเครื่องเล่นสนามนั้นๆ มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการอ่าน


**ชิงช้า**  
(SWING)

วิธีการเล่น

1. หันหลังเข้าหาที่นั่งแล้วหย่อนก้นลงบนที่นั่ง
2. จับโซ่ทั้งสองข้างให้แน่น
3. ไข้ทำออกแรงผลักตัวไปด้านหลังแล้วยกเท้าให้ชิงช้าแกว่งมาทางด้านหน้า
4. หากต้องการให้ชิงช้าแกว่งเร็วขึ้น ให้เอนตัวไปด้านหน้า-ด้านหลังเล็กน้อยตามจังหวะการแกว่ง

วิธีการหยุดเล่น

1. ทำตัวนิ่งๆ ตรงๆ ปล่อยให้ชิงช้าลดความเร็วลง
2. เมื่อชิงช้าหยุด ให้วางเท้าที่พื้นแล้วลุกขึ้นยืน
3. เดินตรงออกมาทางด้านหน้าของชิงช้า
4. ห้าม! เดินตัดออกทางข้างทันที



หรือ อาจจะใช้รูปภาพหรือสัญลักษณ์ประกอบคำอธิบาย





รูปที่ 21.1 ป้ายวิธีการเล่นเครื่องเล่นสนาม ชิงช้า 2 ที่นั่ง



รูปที่ 21.2 ป้ายวิธีการเล่นเครื่องเล่นสนาม ม้ากระดก 4 ที่นั่ง



รูปที่ 21.3 ป้ายวิธีการเล่นเครื่องเล่นสนาม ป็นป่ายโคล้ง 3 ทาง



รูปที่ 21.4 ป้ายวิธีการเล่นเครื่องเล่นสนาม เครื่องบินสปริงและจีบสปริง

2. **ชนิดและวัสดุจัดทำป้าย** ควรเป็นประเภทโลหะหรือวัสดุที่มีความคงทน ไม่ควรใช้วัสดุประเภทกระดาษ พลาสติก ไม้ สีที่ใช้ทา ฟันหรือเคลือบต้องมีความทนทานต่อสภาพแวดล้อม ไม่เปลี่ยนแปลงหรือหลุดร่อนภายในระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่รับมอบ และไม่เป็นอันตรายหากเด็กสัมผัส

3. **ตำแหน่งการติดตั้งและยึดติด** การกำหนดตำแหน่งการติดตั้งป้ายนั้น ควรพิจารณาหลังจากการจัดทำรั้วรอบสนามเด็กเล่นปลอดภัยแล้วเสร็จ ซึ่งอาจจะขึ้นอยู่กับขนาดของป้ายด้วย โดยส่วนใหญ่จะติดตั้งในระดับสายตาของเด็ก คือ ขอบบนสุดของป้ายไม่ควรเกิน 1.50 ม. ส่วนอุปกรณ์ในการยึดติดต้องมีความแข็งแรง ไม่เกิดสนิมหรือไม่นำพาสนิม น็อต-สกรูที่ใช้ในการยึดจะต้องเป็นระบบกันคลาย หากอยู่ในตำแหน่งที่เด็กสัมผัสได้ต้องออกแบบให้ซ่อนหัวน็อต หรือปลายตัดมนที่มีส่วนยื่นไม่เกิน 8 มม.

### บทที่ 3 การตรวจสอบและดูแลรักษา

ความปลอดภัยของสนามเด็กเล่นนั้นนอกจากการมีอุปกรณ์และพื้นสนามที่ได้รับการออกแบบและติดตั้งอย่างได้มาตรฐานแล้ว การตรวจสอบและบำรุงรักษาถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องดำเนินการ เพราะ เมื่ออุปกรณ์เครื่องเล่นถูกใช้งานไประยะหนึ่งย่อมมีความสึกหรอและเสื่อมสภาพ และเป็นสาเหตุนำไปสู่การได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการเล่นเครื่องเล่นได้ด้วยเช่นกัน



ตัวอย่างอุปกรณ์เครื่องเล่นขาดการตรวจสอบและบำรุงรักษา

## 1. อุปกรณ์เครื่องเล่น

### 1.1. การตรวจสอบ



#### การตรวจสอบดูความเสี่ยงจากอุปกรณ์เครื่องเล่น

การตรวจสอบอุปกรณ์เพื่อดูสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์เครื่องเล่นมีความสำคัญ เพราะทำให้ทราบถึงอุปกรณ์ ชิ้นส่วนต่างๆ ที่สึกหรอ ชำรุด หลุดออก สิ้นหลุดลอก การเกิดสนิม รวมทั้งอุปกรณ์เสียรูป และพื้นสนามทรุด เป็นต้น การตรวจสอบอุปกรณ์ของเครื่องเล่นแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

1) ตรวจสอบก่อนเล่นทุกครั้ง เป็นการตรวจด้วยสายตา และสัมผัส ทั้งพื้นสนามและอุปกรณ์ เพื่อดูความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ก่อนทำการเล่นทุกครั้ง ได้แก่

สิ่งที่ต้องตรวจ	ปัญหาที่พบบ่อย
1.1 โครงสร้างอุปกรณ์เครื่องเล่น	- คดงอ บิดเบี้ยว แตกหัก แตกร้าว มีสภาพไม่มั่นคง สั่นคลอน
1.2 พื้นผิว	- วัสดุเคลือบผิวชำรุด เป็นสนิม แตกร้าว หลุดลอก เกิดรอยคม เกิดรอยลึกหรือ
1.3 อุปกรณ์ที่สึกหรอตามอายุการใช้งาน เช่น ลูกปืน อุปกรณ์ลดแรงเสียดสี อุปกรณ์ลดแรงกระแทก เป็นต้น	- หลุดหาย รูปร่างบิดเบี้ยว เสียรูป แตก ตะขอ ที่ผิดรูปร่าง
1.4 ขอบ หรือปลายวัสดุอุปกรณ์	- เกิดความคม ยื่นผิดตำแหน่ง รูปร่างเปลี่ยนไปอันจะก่อให้เกิดอันตรายได้
1.5 รอยหยัก หรือ รอยจากการขึ้นรูปด้วยเครื่องจักรหรือเครื่องมือโดยผู้ผลิต	- รูปร่างเปลี่ยนไป หลวมหรือคลายออก
1.6 กลไกอุปกรณ์การเล่นที่เคลื่อนตัวได้	- ตลับลูกปืนแตก ขาดน้ำมันหล่อลื่น เคลื่อนไหว หรือเคลื่อนตัวผิดไปจากเดิม เช่น ลื่นเกิน หรือ ผิดเกิน มีเสียงดังผิดปกติ มีชิ้นส่วนหลุดออกไป หรือหายไป
1.7 ราวบันได ราวรั้ว อุปกรณ์ป้องกันการพลัดตกต่าง ๆ	- สูญหายไป แตกหัก ไม่มั่นคงแข็งแรงเหมือนเดิม
1.8 ทางขึ้นลง หรือ ทางเข้าออก	- ชั้นบันไดหัก เสียหาย ไม่มั่นคงแข็งแรงหรือหลุดหายไป
1.9 ชิงช้า	- ชิ้นส่วนหลุดหาย เสียหาย คลายหลวม เกิดรอยคมหรือมุมคมชิ้นส่วนอยู่ในสภาพไม่มั่นคง - ชิงช้าหลุดหาย เสียหาย คลายหลวม เกิดรอยคมหรือมุมคมชิ้นส่วนอยู่ในสภาพไม่มั่นคง - โครงสร้างมีสภาพไม่มั่นคง
1.10 ฐานราก	- เกิดรอยแตกร้าว ทรุดตัว โยกคลอน ไม่มั่นคง
1.11 ชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่ติดตั้งเพื่อลดแรงกระแทก	- เคลื่อนจากตำแหน่งเดิม ไม่ยึดหยุ่นเพียงพอ หลุดหาย แตกร้าว



ตัวอย่างชิ้นส่วนเครื่องเล่นสีทื่อ ชำรุด สีหลุดลอก เกิดสนิม อุปกรณ์เสียรูป

2) ตรวจสอบทุก 1 เดือน เป็นการตรวจประวัติและลักษณะของการเล่น เพื่อให้ทราบว่าอุปกรณ์ชิ้นใดที่มีประวัติการเล่นบ่อยครั้งและอาจนำไปสู่ความเสียหายของวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องได้รับการตรวจสอบอย่างละเอียด

3) ตรวจสอบทุก 3 เดือน เป็นการตรวจสอบโดยช่างผู้มีความชำนาญที่มีการบันทึกขั้นตอนการตรวจสอบอย่างละเอียดทุกขั้นตอน ในกรณีที่เครื่องเล่นชำรุดต้องห้ามเล่นและทำการแก้ไขทันที รวมทั้งตรวจสอบว่าพบการบาดเจ็บของเด็กจากอุปกรณ์เครื่องเล่นและสนามเด็กเล่นใดบ้าง และนำข้อมูลมาพิจารณาหาแนวทางป้องกันและแก้ไขต่อไป

4) ตรวจสอบประจำปี เป็นการตรวจสอบร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ หรือวิศวกร หรือผู้ผลิต ในภาพรวมทั้งหมดของเล่น ในกรณีที่เครื่องเล่นชำรุดต้องทำการแก้ไขทันที

## 1.2 ดูแลรักษาเพื่อความปลอดภัย

การดูแลรักษาอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย เริ่มได้ตั้งแต่ ทำความสะอาด ตรวจสอบ ปฏิบัติตามคำแนะนำผู้ผลิต หากพบส่วนที่สึกหรอชำรุด ต้องแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์นั้นให้ใช้งานได้ดังเดิม สิ่งเหล่านี้ทำได้โดยง่ายและค่าใช้จ่ายไม่สูง ทำให้สภาพอุปกรณ์เครื่องเล่นอยู่ในสภาพดี มีความปลอดภัย ผู้เล่นปลอดภัย อายุการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องเล่นใช้ได้นาน

นอกจากนี้ ความใส่ใจและให้ความสำคัญของอุปกรณ์เมื่อมีสัญญาณเตือน เช่น มีเสียงดัง, สั่นสะเทือน, อุปกรณ์เสียรูป ต้องรีบแก้ไขทันที และไม่ควรเปิดสนามให้เด็กเล่นเด็ดขาด จนกว่าได้รับการแก้ไขซ่อมแซม

### ตัวอย่างดูแลรักษา

1.2.1 ไม้ ทำความสะอาดด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ ถ้าพื้นผิวไม้ไม่เรียบให้ไสหรือขัด หากพื้นผิวไม้ที่เคลือบน้ำยาเคลือบแข็งหลุดร่อนให้ทำใหม่

1.2.2 พลาสติก ทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาด ทาผิวเคลือบด้วย WAX ชนิดบำรุงผิวพลาสติก

1.2.3 เหล็ก ทำความสะอาดด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ หากเกิดสนิม ทำความสะอาดผิวด้วยแปรงลวด และขัดด้วยกระดาษทราย จากนั้นทาสีรองพื้น 1 ครั้ง แล้วทาสีจริง 2 ครั้ง ชนิดไม่มีสารตะกั่ว

1.2.4 เชือก เปลี่ยนเชือกใหม่เมื่อเกลียวแตก หรือเปื่อยขาด

## 2. พื้นสนาม

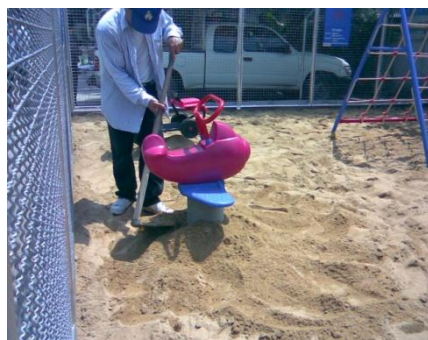
### 2.1 การตรวจสอบพื้นสนาม

เป็นการตรวจสอบพื้นสนามเพื่อความปลอดภัยในการเล่น พื้นสนามควรมีระนาบราบเรียบ อยู่เสมอ และไม่เป็นหลุมเป็นบ่อ หรือมีเศษวัสดุที่เป็นอุปสรรคในการเล่นที่ไม่ปลอดภัย รวมทั้งมูลสัตว์ต่าง ๆ

### 2.2 ดูแลรักษาเพื่อความปลอดภัย

การดูแลรักษาบริเวณพื้นสนาม และพื้นผิวปลอดภัย ต้องสะอาดอยู่เสมอ เก็บวัสดุ วัชพืช ใบไม้ เศษแก้ว ออกจากพื้นที่สนาม

กรณีพื้นสนามเป็นพื้นทราย ต้องปรับให้พื้นสนามเรียบและระดับความหนาของทรายให้คงเดิมอยู่เสมอ ใช้พลั่ว ตักทรายเป็นแฉงหรือกลับพลิกทรายขึ้นมาเพื่อผึ่งแดด กรณีที่ทรายปนเปื้อนมากให้ใช้ทรายใหม่ ทำระบบระบายน้ำรอบสนาม เพื่อป้องกันน้ำขังบนพื้นสนาม



## บทที่ 4 ผู้ดูแลเด็กในสนามเด็กเล่น

ความปลอดภัยในสนามเด็กเล่นนั้นนอกจากการมีอุปกรณ์เครื่องเล่นที่ได้รับการติดตั้งอย่างปลอดภัยและได้มาตรฐานแล้ว ผู้ดูแลเด็กในสนามเด็กเล่นถือได้ว่ามีบทบาทอย่างสำคัญเพราะเป็นผู้ที่ดูแลความปลอดภัยของเด็กขณะเล่นเครื่องเล่นสนาม ซึ่งผู้ดูแลเด็กนี้ได้แก่ พ่อแม่ ครู คนดูแลเด็ก และผู้ใหญ่ โดยมีบทบาทหน้าที่ เช่น เป็นนักสังเกตการณ์ ผู้อำนวยการความสะอาด ผู้กำกับแนะนำการเล่น ผู้ตัดสิน จนกระทั่งการเป็นกรรมการ



ผู้ดูแลเด็กขณะเล่น

### ข้อควรปฏิบัติที่สำคัญของผู้ดูแลการเล่น

1. ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องเล่นก่อนการเล่นทุกครั้ง
2. อธิบายกฎ กติกา วิธีการเล่น และให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับการเล่นเครื่องเล่นสนามอย่างถูกต้องและปลอดภัย
3. ต้องอยู่กับเด็กและเฝ้าสังเกตการณ์การเล่นของเด็กตลอดเวลาที่มีการเล่นในสนามเด็กเล่น เข้าแทรกแซงทันทีเมื่อพบเด็กที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ กติกา หรือวิธีการเล่นที่ถูกต้อง
4. มีการเตรียมพร้อมการปฐมพยาบาลและให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นได้ หากมีกรบาดเจ็บเกิดขึ้น มีข้อมูลสถานที่หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญ เช่น หมายเลขฉุกเฉิน 1669 เพื่อขอความช่วยเหลือ
5. ตรวจสอบหลังการเล่นทุกครั้งว่าไม่มีเด็กเข้าไปซ่อนตัวตามส่วนต่างๆ ของเครื่องเล่น
6. สร้างบรรยากาศที่อบอุ่น เกื้อกูล สนับสนุนและยอมรับเด็กทุกคนที่มาเล่น

### สิ่งที่ต้องคำนึงถึงของผู้ดูแลเด็กในสนามเด็กเล่น

1. ผู้ดูแลเด็กอายุตั้งแต่ 18-60 ปีมีสุขภาพแข็งแรงและไม่เป็นโรคติดต่อ
2. มีความเข้าใจคุณค่าการเล่นของเด็ก
3. มีความเอาใจใส่ รักและเอื้ออาทรต่อเด็ก



4. มีความรู้ที่ผู้ดูแลเด็กควรจะเข้าใจและได้รับ คือ

- ธรรมชาติของเด็กและพัฒนาการเด็ก
- ธรรมชาติของการเล่นและพฤติกรรมการเล่นของเด็ก
- ความสำคัญของการเล่นของเด็กต่อพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก
- ความสำคัญของคุณภาพของสนามเด็กเล่นที่ได้มาตรฐานและมีความปลอดภัยของเด็ก
- รู้ความเสี่ยงและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับเด็กที่อยู่ในความดูแล เช่นคนแปลกหน้า

การเล่นผิตรีวิธี

- รู้ความเหมาะสมของเครื่องเล่นแต่ละชนิดกับช่วงวัยและพัฒนาการของเด็ก
- รู้วิธีการเล่นของเครื่องเล่นสนามแต่ละชนิด วิธีการตรวจสอบและการบำรุงรักษา
- วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อเกิดการบาดเจ็บ

5. มีทักษะในการสื่อสารและให้คำปรึกษาแก่เด็ก

6. สัดส่วนผู้ดูแลต่อจำนวนเด็ก

สัดส่วนผู้ดูแลเด็กกับเด็กมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะส่งผลให้เด็กได้รับดูแลในระหว่างเล่นได้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ ตัวอย่าง เด็กอายุ 3-4 ปี ผู้ดูแลเด็ก 1 คน ต่อเด็ก 10 คน และเด็กอายุ 4-5 ปี ผู้ดูแลเด็ก 1 คน ต่อเด็ก 15 คน และเด็กอายุมากกว่า 6 ปี ให้มีผู้ดูแลเด็ก 1 คนดูแลเด็กไม่มากกว่า 50 คน ในสัดส่วนดังกล่าวต้องมีการออกแบบจำนวนของผู้เล่นให้เหมาะสมกับพื้นที่สนามเพื่อไม่ให้หนาแน่นจนเกินไป เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ

กรณีมีเด็กกลุ่มพิเศษต้องพิจารณาสัดส่วนผู้ดูแลต่อเด็กตามกลุ่มเด็กพิเศษ และเครื่องเล่นที่มีความเสี่ยงสูงอาจต้องมีผู้ดูแลเด็กประจำเครื่องเล่น

กล่าวโดยสรุปคือ ผู้ดูแลการเล่นเป็นผู้ที่มีบทบาทอย่างสำคัญในการดูแลความปลอดภัยของเด็กขณะเล่นเครื่องเล่นสนาม ซึ่งมีหน้าที่ในการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องเล่น การให้ความรู้ ความเข้าใจในกฎกติกาและวิธีการเล่นที่ถูกต้องปลอดภัย การเฝ้าสังเกตการณ์ขณะเล่น การให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นเมื่อมีการบาดเจ็บ ดังนั้น ผู้ดูแลเด็กจึงต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเล่น มีเจตคติที่ดีต่อเด็กและมีทักษะที่จำเป็นในการดูแลเด็กขณะเล่นเครื่องเล่นสนาม ซึ่งสามารถช่วยลดความเสี่ยงและการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นจากการเล่นเครื่องเล่นสนามของเด็กได้

## ภาคผนวก ก คำถามที่พบบ่อย

**ถาม:** สาเหตุที่เด็กบาดเจ็บจากการเล่นสนามเด็กเล่น

**ตอบ:** สาเหตุส่วนใหญ่ของการบาดเจ็บจากเครื่องเล่นสนาม คือ พลัดตกหกล้ม พบถึงร้อยละ 70 ของการบาดเจ็บ

**ถาม:** ทำไมเครื่องเล่นจึงล้มทับเด็ก

**ตอบ:** เครื่องเล่นล้มทับเด็ก เกิดจากการติดตั้งไม่ได้มาตรฐาน หรือไม่มีการยึดฐานเครื่องเล่น การติดตั้งที่ดีต้องมีความมั่นคง ยึดฐานของอุปกรณ์ เครื่องเล่นเพื่อป้องกันการพลิก คว่ำ เอียง เลื่อน หรือ เคลื่อนตัว ดังนั้น ความแข็งแรงในการยึดหรือฝังฐานของเครื่องเล่นสนามถือเป็นหัวใจสำคัญในการติดตั้ง

**ถาม:** พื้นสนามเด็กเล่นต้องเป็นอย่างไร และพื้นสนามที่ไม่เหมาะสมได้แก่ชนิดใดบ้าง

**ตอบ:** พื้นสนามเด็กเล่นต้องเป็นวัสดุอ่อนนุ่มรับแรงกระแทกได้ เช่น ทรายที่มีความละเอียดขนาดกลาง มีความหนาไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร หรือ พื้นยางสังเคราะห์ ที่เป็นวัสดุดูดซับพลังงานจากการตกกระแทกได้ ยางสังเคราะห์ ต้องเลือกชนิดและความหนาให้เหมาะสมกับความสูงของเครื่องเล่นสนาม

พื้นสนามที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดอันตรายต่อเด็กได้มักเป็นพื้นสนามที่แข็งได้แก่ คอนกรีต อิฐ ก้อนกรวด ยางมะตอย ทรายอัดแข็ง พื้นดิน

**ถาม:** เด็กควรเล่นอุปกรณ์เครื่องเล่นสนามที่มีความสูงเท่าไร

**ตอบ:** ความสูงของเครื่องเล่นสนามวัดจากระยะพื้นสนามถึงพื้นยกระดับของเครื่องเล่น สำหรับเด็กก่อนวัยเรียนไม่ควรเกิน 1.20 เมตร และสำหรับเด็กวัยเรียนไม่ควรเกิน 1.80 เมตร

**ถาม:** ราวกันตกขนาดเท่าไร จึงจะป้องกันการตกของเด็กได้

**ตอบ:** อุปกรณ์เครื่องเล่นสำหรับวัยก่อนเรียน มีความสูงของพื้นยกระดับที่มีความสูงมากกว่า 50 เซนติเมตร ต้องมีราวกันตก (guardrail) ที่มีราวบนสูงระหว่าง 75-85 เซนติเมตร และราวล่างสูงไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตรหรือมีผนังกันตก (protective barrier) ที่สูงไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร โดยออกแบบที่เด็กไม่สามารถปีนได้เพื่อป้องกันการตก สำหรับบริเวณที่สูงจากพื้นมากกว่า 75 เซนติเมตรสมควรใช้ผนังกันตก

เครื่องเล่นสำหรับเด็กวัยเรียนที่มีความสูงมากกว่า 75 เซนติเมตร ต้องมีราวกันตก (guardrail) ที่มีราวบนสูงระหว่าง 90-100 เซนติเมตร และราวล่างสูงไม่น้อยกว่า 70 เซนติเมตร ในกรณีความสูงมากกว่า 1.20 เมตร ต้องเป็นผนังกันตก (protective barrier) ที่สูงไม่น้อยกว่า 90

เซนติเมตร ในกรณีชุกชุม หากระยะพื้นยกระดับสูงสุดของเครื่องเล่นสูงมากกว่า 1.80 เมตร ให้ใช้ผนังกันตกที่ออกแบบปิดเต็มช่องสูงถึงหลังคา (full protective barrier)

**ถาม:** ทำไมอวัยวะเด็กมักเข้าไปติดในช่องของอุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม เช่น ศีรษะลอดและติดในเครื่องเล่น เท้า นิ้วมือนิ้วเท้าติด เป็นต้น

**ตอบ:** เพื่อป้องกันศีรษะติดและกวดการหายใจ ช่องต้องเล็กเกินกว่าศีรษะจะลอดเข้าไปได้ หรือใหญ่พอที่ศีรษะไม่เข้าไปติดค้าง คือ มีขนาดน้อยกว่า 9 เซนติเมตร หรือมากกว่า 23 เซนติเมตร เพื่อป้องกันเท้าหรือขาเข้าไปติด พื้นที่เดินหรือวิ่งต้องมีช่องว่างไม่เกิน 3 เซนติเมตร

เพื่อป้องกันนิ้วเข้าไปติดจากการเหยหรือลอด ต้องไม่มีช่องว่างขนาด 0.5 เซนติเมตรถึง 1.2 เซนติเมตร

**ถาม:** เวลาตรวจสอบเครื่องเล่นต้องให้ความสนใจกับเรื่องอะไรเป็นพิเศษ

**ตอบ:** การตรวจสอบเครื่องเล่นควรให้ความสำคัญและเอาใจใส่เป็นพิเศษในการยึดฐานเครื่องเล่น และชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหว รวมทั้งชิ้นส่วนอื่นที่สึกหรอง่ายจากการถูไถ หรือขัดสีตลอดเวลาของการเล่น

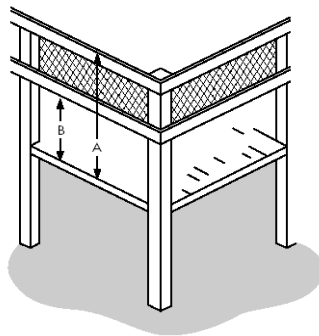
**ถาม:** ผู้ดูแลเด็กขณะเล่นเป็นใคร มีหน้าที่ทำอะไร

**ตอบ:** ผู้ดูแลเด็กในสนามเด็กเล่น ได้แก่ พ่อแม่ ครู คนดูแลเด็ก และผู้ใหญ่ โดยมีหน้าที่เช่น เป็นนักสังเกตการณ์ ผู้อำนวยการความสะอาด ผู้กำกับแนะนำการเล่น ผู้ตัดสิน จนกระทั่งบทบาทของกรรมการ สิ่งสำคัญของผู้ดูแลการเล่น คือ ต้องอยู่กับเด็กตลอดเวลาที่มีการเล่นในสนามเด็กเล่น รู้วิธีการเล่นเครื่องเล่นสนามอย่างถูกต้อง และปลอดภัย ตรวจตราหลังการเล่นทุกครั้งว่าไม่มีเด็กเข้าไปซ่อนตัวตามส่วนต่าง ๆ ของเครื่องเล่น สร้างบรรยากาศที่อบอุ่น เกื้อกูล สนับสนุนและยอมรับเด็กทุกคนที่มาเล่น

## ภาคผนวก ข

### นิยาม และคำศัพท์เฉพาะ

1. อุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม หมายถึง อุปกรณ์และส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ออกแบบและทำขึ้น สำหรับให้เด็กอายุ 2 ปี จนถึง 14 ปีเล่น โดยส่วนรวมทั้งภายในและภายนอกอาคาร (indoor and outdoor) และต้องยึดติดกับพื้นผิวปลอดภัย โดยไม่มีวัตถุประสงค์ที่จะเคลื่อนย้าย เช่น โรงเรียน สวนสาธารณะ ร้านอาหาร ศูนย์รับเลี้ยงเด็ก สนามเด็กเล่นตามหมู่บ้านหรือรีสอร์ทหรือโรงแรม
2. อุปกรณ์เครื่องเล่นรวม หมายถึง อุปกรณ์เครื่องเล่นมากกว่าหนึ่งประเภท ประกอบเข้าด้วยกัน หรือมีหน้าที่ที่สัมพันธ์กัน ทำให้เป็นเครื่องเล่นหน่วยเดียวกัน และมีกิจกรรมการเล่นมากกว่าหนึ่ง อย่าง เช่น อุปกรณ์ปีนป่ายผสม (combination climber) กระดานลื่น (slide) และบันไดแนวราบ (horizontal ladder)
3. พื้นยกระดับ (platform) หมายถึง พื้นราบ (flat surface) ยกยกระดับซึ่งมีจุดประสงค์สำหรับให้ผู้เล่นสามารถยืนและเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระมากกว่า 1 คน
4. พื้นยกระดับต่อเนื่อง (adjacent platform) หมายถึง พื้นยกระดับสองชุดที่ใช้พื้นระนาบตั้งร่วมกัน โดยอาจมีความสูงที่ต่างระดับกันได้บ้าง
5. ราวมือจับ (handrail) หมายถึง ราวที่มั่นคงแข็งแรงและเป็นแนวยาวตามทางเข้าหรือทางออก มีจุดประสงค์สำหรับให้ผู้เล่นจับเพื่อช่วยในการทรงตัว
6. ราวกันตก (guardrail) หมายถึง ราวหรือรั้วกันโดยรอบของพื้นผิวที่ยกระดับสูง เพื่อป้องกันการตกของผู้เล่น
7. ผนังกันตก (protective barrier) หมายถึง ผนังหรือรั้วกันโดยรอบของพื้นผิวที่ยกระดับสูง เพื่อป้องกันการข้ามหรือปีนป่ายของผู้เล่นทั้งโดยเจตนาและไม่เจตนา



8. พื้นผิวสำหรับเล่น (designated play surface) หมายถึง พื้นผิวยกระดับใด ๆ สำหรับให้ผู้เล่นยืน เดิน นั่งหรือปีนป่าย กรณีที่เป็นพื้นราบยกระดับต้องมีขนาดใหญ่กว่า (50x50) มิลลิเมตร และมีความลาดเอียงน้อยกว่า 30 องศาจากแนวราบ

9. ความสูงของการตก (fall height) หมายถึง ระยะห่างในแนวตั้งระหว่างพื้นผิวสำหรับเล่นถึง พื้นผิวปลอดภัย (protective surfacing) ที่อยู่ข้างใต้

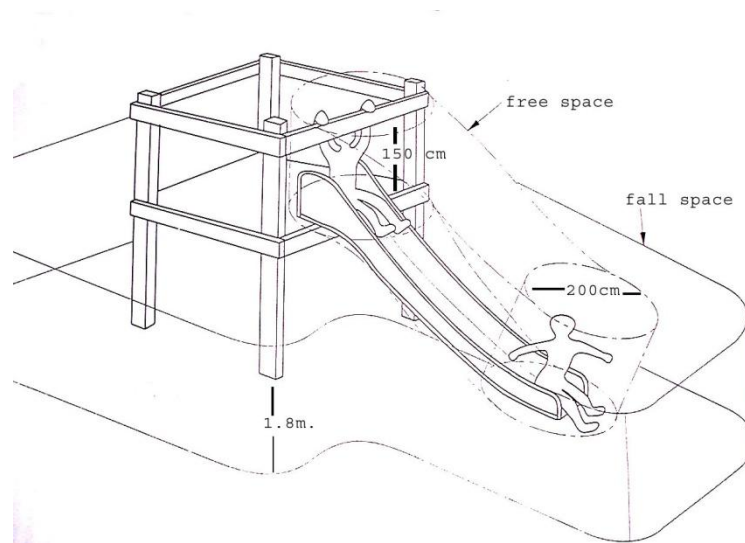


10. พื้นผิวปลอดภัย (protective surfacing) หมายถึง วัสดุที่ใช้ในพื้นที่ใช้เล่นของเครื่องเล่นสนาม ควรเป็นไปตามมาตรฐาน ASTM 1292 ข้อกำหนดการลดทอนการกระแทกของระบบพื้นผิวข้างใต้ และโดยรอบอุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม

11. พื้นที่ใช้เล่น (use zone) หมายถึง พื้นที่โดยรอบอุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม ซึ่งผู้เล่นใช้ในการเข้า ออกหรือขึ้นลงเครื่องเล่น รวมถึงพื้นที่ที่ผู้เล่นอาจตกจากเครื่องเล่น

12. พื้นที่การตก (falling space) หมายถึง พื้นที่โดยรอบอุปกรณ์เครื่องเล่นสนามที่ผู้เล่นอาจตกจาก พื้นผิวสำหรับเล่น

13. พื้นที่อิสระ (free space) หมายถึง พื้นที่โดยรอบอุปกรณ์เครื่องเล่นสนามบริเวณที่ผู้เล่นจะถูก บังคับให้เกิดการเคลื่อนตัวตามการเล่น



14. จุดหนีบ บด ฉีก (pinch, crush, and shear point) หมายถึง จุดเชื่อมต่อที่ผู้เล่นอาจได้รับบาดเจ็บระหว่างการเล่นอุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม เช่น ฟกซ้ำ ถลอก เป็นแผล ทุกบาด หรือกระดูกแตกหัก
15. อุปกรณ์โหน (upper body equipment) หมายถึง อุปกรณ์เครื่องเล่นที่ส่วนประกอบเหนือศีรษะถูกออกแบบเพื่อรับน้ำหนักตัวเด็กโดยการใช้แขนเท่านั้น เช่น บันไดปีนป่ายแนวราบ (horizontal ladder) ราวโหน (chinning bar) บันไดปีนป่ายรูปโค้ง (ring ladder)
16. อุปกรณ์โยก หรือ กระดก (rocking / springing equipment) หมายถึง อุปกรณ์เครื่องเล่นที่โยกหรือกระดกจากฐานที่แน่นหนา
17. อุปกรณ์หมุน (rotating equipment) หมายถึง อุปกรณ์เครื่องเล่นที่เคลื่อนที่ได้ทั้งทางแนวตั้งหรือแนวราบ เช่น ม้าหมุน (merry-go-round) วงเวียนหมุนหรือบาร์โหนหมุน (whirl)
18. ชิงช้าหมุนรอบ (rotating swing) หมายถึง อุปกรณ์เครื่องเล่นที่มีเก้าอี้แขวนอย่างน้อยหนึ่งซี่ที่ออกแบบให้แกว่งได้โดยผู้เล่นในที่นั่ง มากกว่าหนึ่งระนาบ และหมุนได้รอบแกน
19. ชิงช้าแกว่งหน้า-หลัง (to-fro swing) หมายถึง อุปกรณ์เครื่องเล่นที่มีส่วนประกอบที่แขวนไว้อย่างน้อยหนึ่งซี่ ที่ออกแบบให้แกว่งโดยผู้เล่นระนาบเดียวในแนวตั้ง
20. อุปกรณ์เครื่องเล่นที่อยู่กับที่ (stationary equipment) หมายถึง อุปกรณ์เครื่องเล่นที่มีฐานแน่นหนาและไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้
21. เครื่องเล่นขยับซีในล้อ (track rides) หมายถึง ส่วนประกอบเครื่องเล่นที่ถูกออกแบบเพื่อเล่นตามล้อโดยใช้ล้อหมุน
22. ที่นั่งชิงช้าแบบโอบรอบตัว (enclosed swing seat) หมายถึง อุปกรณ์แขวนสำหรับให้ผู้เล่นนั่ง โดยมีอุปกรณ์พยุงตัวผู้เล่นรอบทิศทางและไม่สามารถถอดแยกส่วนรองรับได้ โดยมีจุดประสงค์เพื่อป้องกันผู้เล่นตกจากอุปกรณ์ขณะแกว่ง
23. ชั้นบันได(rung) หมายถึง แผ่นแนวราบของบันไดปีนหรืออุปกรณ์ปีนป่ายอื่นที่ถูกใช้เพื่อรองรับเท้าของผู้เล่น หรือให้ผู้เล่นไต่ยึดจับ

24. บันได (stair) หมายถึง อุปกรณ์ที่มีความลาดเอียง 50 องศาหรือน้อยกว่า จากแนวระนาบและประกอบกันเป็นชุดเพื่อให้สามารถเดินขึ้นหรือลงได้

25. ลูกนอนบันได (step) หมายถึง แผ่นแนวราบของบันไดป็นหรือบันไดที่ถูกใช้เพื่อรองรับเท้า รวมถึง พื้นหน้าของชั้นบันไดตอนที่เหยียบ (tread)

## ภาคผนวก ค.

## แบบตรวจความพร้อมเครื่องเล่นสนามรายวัน

ตารางตรวจสอบสภาพสนามเด็กเล่น โรงเรียน.....																	
ประจำวันที่ ..... ถึง ..... เดือน ..... พ.ศ. ....																	
- สภาพสมบูรณ์ สะอาด ถูกต้อง ภาครื่องหมาย ✓										ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจสอบ							
- สภาพไม่สมบูรณ์ ไม่สะอาด ต้องได้รับการแก้ไข ปรับปรุง ภาครื่องหมาย ✗																	
รายการ	จ.	อ.	พ.	พฤ.	ศ.	รายการ	จ.	อ.	พ.	พฤ.	ศ.	รายการ	จ.	อ.	พ.	พฤ.	ศ.
<b>1. สถานที่ไปโดยรอบ</b>						<b>5. ปีนป่ายสูง 3 ทาง</b>						<b>9. เครื่องมินิสปริง</b>					
ป้ายแนะนำการเล่น						สภาพฐานรากและโครงสร้าง						สภาพฐานรากและโครงสร้าง					
สภาพสะอาด						ความสะอาด						ตัวยึดอุปกรณ์ และตัวปิดกั้น					
รอบรั้วและบริเวณรอบ						สภาพสี						ที่นั่ง ที่จับ					
อื่น ๆ						<b>6. วงเวียนเป็ดตัว</b>						ความสะอาด					
<b>2. พื้นสนามทราย</b>						สภาพฐานราก						สภาพสี					
ระดับพื้นทราย 30 ซม.						โครงสร้างวงเวียน						<b>10. อื่น ๆ</b>					
ความแน่นของพื้นทราย ผิวปรับเรียบ						ตัวยึดอุปกรณ์											
ระบายน้ำ						สายยึดที่จับ											
ไม่มีมูลสัตว์						ที่จับ											
ไม่มีสิ่งของที่อันตราย						ความสะอาด											
<b>3. ปีนป่ายเชือก</b>						สภาพสี											
สภาพฐานรากและโครงสร้าง						<b>7. ม้ากระดก 4 ที่นั่ง</b>											
สภาพเชือก						สภาพฐานรากและโครงสร้าง											
ความสะอาด						ตัวยึดอุปกรณ์											
สี						จุดหมุน											
<b>4. จิงจ้อ 2 ที่นั่ง</b>						ที่นั่ง											
สภาพฐานราก						ห่วงยางลดแรงกระแทก											
โครงสร้างเสาจิงจ้อ						ความสะอาด											
ลานควั่น						สภาพสี											
อุปกรณ์ยึด โซ่จิงจ้อ (ห่วงกลม)						<b>8. จีปสปริง</b>											
ตัวยึดอุปกรณ์ (เนื้อ)						สภาพฐานรากและโครงสร้าง											
โซ่จิงจ้อ						ตัวยึดอุปกรณ์ และตัวปิดกั้น											
สภาพที่นั่งจิงจ้อ						ที่นั่ง ที่จับ											
ความสะอาด						ความสะอาด											
สภาพสี						สภาพสี											



**ภาคผนวก ง**  
**แบบตรวจสอบความปลอดภัยสนามเด็กเล่น**

เป็นเครื่องมือที่ใช้สำรวจความปลอดภัยสนามเด็กเล่น (1 สนามเด็กเล่นต่อ 1 ชุด มี 2 หน้า)

กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เห็นว่า **ใช่** หรือ **ไม่ใช่**

รายการ	ใช่	ไม่ใช่
<b>① การติดตั้งเครื่องเล่น</b>		
1.1 เครื่องเล่นติดยึดกับฐานรากที่มีความมั่นคงทุกตัว ไม่อาจเคลื่อนย้ายหรือพลิกคว่ำได้		
1.2 เครื่องเล่นแต่ละชิ้น มีพื้นที่ปลอดภัยอย่างน้อย 1.8 เมตรโดยรอบ ไม่มีวัสดุ ก้อนหิน ต้นไม้ เฟอร์นิเจอร์ หรือเครื่องเล่นอื่นวางอยู่		
1.3 ไม่อยู่ใกล้ถนน แหล่งน้ำ หรือมีรั้วรอบกันเพื่อป้องกันเด็กถูกรถชนหรือตกน้ำขณะเล่น		
1.4 ระบุชื่อผู้รับผิดชอบการติดตั้งเครื่องเล่นสนามได้		
<b>② พื้นสนาม</b>		
2.1 พื้นสนามเป็น <input type="checkbox"/> พื้นทรายหนา 30 เซนติเมตร ขึ้นไป หรือ <input type="checkbox"/> พื้นยางสังเคราะห์ หรือ <input type="checkbox"/> พื้นอื่น ๆ ที่มีหลักฐานบ่งบอกประสิทธิภาพเป็นพื้นสนามป้องกันบาดเจ็บจากการตกได้		
2.2 พื้นสนามปราศจากเศษวัสดุของมีคม ก้อนหิน เศษไม้ กระเบื้อง อิฐหัก เศษแก้ว		
<b>③ เครื่องเล่น</b>		
3.1 ความสูงจากพื้นสนามถึงพื้นยกระดับของเครื่องเล่นสนาม สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน(2-5 ปี)ไม่ควรเกิน1.20 เมตร และสำหรับเด็กวัยเรียน(5-12 ปี)ไม่ควรเกิน 1.80 เมตร		
3.2 พื้นยกระดับที่สูงมากกว่า 75 เซนติเมตร มีราวกันตกหรือผนังกันตก		
3.3 ช่องต่าง ๆ เล็กเกินกว่าสี่ระยะจะลอดเข้าไปได้ หรือใหญ่พอที่สี่ระยะไม่เข้าไปติดค้าง คือช่องมีขนาดน้อยกว่า 9 เซนติเมตร หรือมากกว่า 23 เซนติเมตร		
3.4 ไม่มีช่องรูที่เด็กจะแหงนหัวหรือมือ เข้าไปติด และหนีบกด บด ทับได้		
3.5 อุปกรณ์ไกวแกว่ง ไม่เป็นวัสดุแข็ง ไม่แหลมคม เช่น ที่นั่งชิงช้าเป็นแผ่นยาง เป็นต้น		
3.6 โซ่ เชือก ห่วงสภาพมั่นคงแข็งแรง ไม่ขาด หลุด สลักเกลียวไม่หลวมหรือชำรุด		
3.7 กระดานลื่นสภาพมั่นคงแข็งแรง ไม่แตกหัก ไม่มีผู้ ไม่มีเสี้ยน หรือไม่เป็นสนิม ไม่พลิกคว่ำเอียง หรือเคลื่อนตัวได้		
3.8 กระดานหก สภาพมั่นคงแข็งแรง สลักเกลียวไม่เกิดสนิมหรือผิด		

3.9 เครื่องเล่นประเภทหมุน สภาพมั่นคงแข็งแรง สลัก เตี้ย เชือกไม่แตกและขาดง่าย		
3.10 เครื่องเล่นประเภทโหน บินปาย สภาพมั่นคงแข็งแรง ไม่ล้าทับผู้เล่นได้โดยง่าย		
3.11 ไม่มีอุปกรณ์ที่ถูกออกแบบมามีส่วนยื่น ส่วนแหลมคม ที่ทำให้เด็กชนกระแทก บาด ทิ่มแทงได้		
3.12 สีที่ใช้ได้รับการตรวจสอบว่าไม่มีสารตะกั่วเกินกว่าค่ามาตรฐาน (ดูจาก <input type="checkbox"/> เอกสาร หรือ <input type="checkbox"/> ใช้ชุดตรวจสอบภาคสนาม)		
<b>④ ฝ้าดูแล</b>		
4.1 มีป้ายกำหนดอายุผู้เล่น เป็นเครื่องเล่นสำหรับเด็กเล็กอายุน้อยกว่า 6 ปี และ 6-12 ปี		
4.2 มีครูหรือผู้รับผิดชอบ ฝ้าดูแลตลอดเวลาขณะเด็กเล่นบนเครื่องเล่น		
4.3 มีป้ายบอกกฎ วิธีการเล่นที่ถูกวิธี ความเสี่ยงของการเล่นทุกเครื่องเล่น		
4.4 มีการให้ความรู้แก่ผู้เล่น ทั้งวิธีเล่นเครื่องเล่นอย่างถูกต้อง และกฎกติกา		
4.5 มีข้อตกลงกับเด็ก หากพบเห็นการซำรุดหรือมีวัสดุสิ่งของที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ให้รายงานครูหรือผู้ดูแลทราบทันที		
4.6 มีบันทึกและรายงานการบาดเจ็บของเด็ก/นักเรียนจากสนามเด็กเล่น		
<b>⑤ บำรุงรักษา</b>		
5.1 ไม่มีเครื่องเล่นซำรุด แตกหักหรือส่วนยื่นแหลมคม ทิ่มแทงผู้เล่นจนบาดเจ็บรุนแรง หรือโยกคลอนไม่มั่นคงล้าทับผู้เล่นได้โดยง่าย		
5.2 มีผู้ตรวจสอบและหลักฐานแสดงการตรวจพินิจรายวัน อย่างน้อย 2 วัน/สัปดาห์		
5.3 มีผู้ตรวจสอบและหลักฐานแสดงการตรวจพินิจเพื่อแก้ไขอุปกรณ์		
5.4 มีระเบียบหรือคำสั่งหยุดการเล่นเครื่องเล่นทันที เมื่อพบว่าเสี่ยงต่อความปลอดภัย		

## ภาคผนวก จ

## แบบรายงานการบาดเจ็บของเด็กจากสนามเด็กเล่น อุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม

\*\*\* เป็นแบบ-ตัวอย่าง- จำนวน 2 หน้า ให้อภัยสถานพยาบาล และหน่วยงานที่สนใจ

\*\* แบบรายงาน ฯ นี้เพื่อไว้รวบรวมและใช้ประโยชน์ ของข้อมูลเด็กอายุ 1-14 ปีที่บาดเจ็บจากสนามเด็กเล่น และ/หรืออุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม จนต้องรับการรักษาพยาบาลในสถานพยาบาล

## 1. ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ โรงพยาบาล \_\_\_\_\_
2. ที่ตั้ง โรงพยาบาล \_\_\_\_\_
3. ชื่อผู้ให้ข้อมูล \_\_\_\_\_
4. โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ \_\_\_\_\_

## 2. รายละเอียดการบาดเจ็บ

1. มีเด็กอายุ 1-14 ปีบาดเจ็บทั้งหมด จำนวน \_\_\_\_\_ คน แยกเป็นเด็กชาย  
จำนวน \_\_\_\_\_ คน เด็กหญิง จำนวน \_\_\_\_\_ คน
2. เป็นผู้ป่วยนอก / ลูกเงิน จำนวน \_\_\_\_\_ คน และต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล  
จำนวน \_\_\_\_\_ คน บอกสาเหตุที่ต้องไว้รักษาในโรงพยาบาล
  - I. \_\_\_\_\_
  - II. \_\_\_\_\_
  - III. \_\_\_\_\_
  - IV. \_\_\_\_\_
  - V. \_\_\_\_\_
3. มีเด็กเสียชีวิตจากสนามเด็กเล่นและ/หรือ อุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม จำนวน \_\_\_\_\_ คน  
สาเหตุจาก \_\_\_\_\_
4. สาเหตุการบาดเจ็บของเด็ก เกิดจาก
  - หกล้มเอง \_\_\_\_\_ คน
  - กระแทกชนเครื่องเล่นเอง \_\_\_\_\_ คน
  - ตกจากอุปกรณ์เครื่องเล่น \_\_\_\_\_ คน
  - อุปกรณ์เครื่องเล่นลื่นลื่น \_\_\_\_\_ คน
  - ถูกกลไกอุปกรณ์เครื่องเล่นกด บีบ หนีบ ทับ \_\_\_\_\_ คน
  - ถูกส่วนขรุขระของอุปกรณ์เครื่องเล่นบาด แทะ ตำ \_\_\_\_\_ คน
  - การติดค้างของอวัยวะกับอุปกรณ์เครื่องเล่น \_\_\_\_\_ คน

อื่น ๆ ระบุ \_\_\_\_\_ คน

---



---



---

ไม่ทราบ \_\_\_\_\_ คน

5. ระบุอุปกรณ์เครื่องเล่นสนามที่ก่อให้เกิดบาดเจ็บ

ชิงช้า ,เรือไวคิง \_\_\_\_\_ คน

กระดานลื่น \_\_\_\_\_ คน

ปีนป่ายแบบโค้ง แบบตรง เขือก \_\_\_\_\_ คน

อุโมงค์ ท่อลอด \_\_\_\_\_ คน

บาร์โหน \_\_\_\_\_ คน

ม้าหมุน \_\_\_\_\_ คน

กระดานหก \_\_\_\_\_ คน

เครื่องเล่นโยกมีสปริง \_\_\_\_\_ คน

เครื่องเล่นรวม \_\_\_\_\_ คน

อื่น ๆ ระบุ \_\_\_\_\_ คน

---



---



---

ไม่ทราบ \_\_\_\_\_ คน

## ภาคผนวก จ

## แบบคัดกรองความเสี่ยงสนามเด็กเล่น

กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เห็นว่า ใช่ 1 คะแนน หรือไม่ใช่ 0 คะแนน

รายการ	ใช่	ไม่ใช่
<b>การติดตั้งเครื่องเล่น (รวม 7+® คะแนน)</b>		
1. เครื่องเล่นติดยึดกับฐานรากที่มีความมั่นคงทุกตัว ไม่อาจเคลื่อนย้ายหรือพลิกคว่ำได้ ®	3®	0
2. เครื่องเล่นแต่ละชิ้น มีพื้นที่ปลอดภัยอย่างน้อย 1.8 เมตร โดยรอบ ไม่มีวัสดุ ก้อนหิน ดิน ไม้ เฟอร์นิเจอร์ หรือเครื่องเล่นอื่นวางอยู่	1	0
3. ไม่อยู่ใกล้ถนน แหล่งน้ำ หรือมีรั้วรอบกันเพื่อป้องกันเด็กถูกรถชนหรือตกน้ำขณะเล่น	2	0
4. ระบุชื่อผู้รับผิดชอบการติดตั้งเครื่องเล่นสนามได้	1	0
<b>พื้นสนาม (รวม 4+® คะแนน)</b>		
1. พื้นสนามเป็น <input type="checkbox"/> พื้นทรายหนา 30 เซนติเมตรขึ้นไป หรือ <input type="checkbox"/> พื้นยางสังเคราะห์ หรือ <input type="checkbox"/> พื้นอื่น ๆ ที่มีหลักฐานบ่งบอกประสิทธิภาพพื้นสนามป้องกันบาดเจ็บจากการตกได้® ถ้าพื้นทราย ลึกน้อยกว่า 30 เซนติเมตร หรือพื้นยางสังเคราะห์หนาไม่เพียงพอ ให้	3®	0
2. พื้นสนามปราศจากเศษวัสดุของมีคม ก้อนหิน เศษไม้ กระเบื้อง อิฐหัก เศษแก้ว	1	0
<b>เครื่องเล่น (รวม 13 +® คะแนน)</b>		
1. ความสูงจากพื้นสนามถึงพื้นยกระดับของเครื่องเล่นสนาม สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน(2-5 ปี)ไม่ควรเกิน1.20 เมตร และสำหรับเด็กวัยเรียน(5-12 ปี)ไม่ควรเกิน 1.80 เมตร ®	1®	0
2. พื้นยกระดับที่สูงมากกว่า 75 เซนติเมตร มีราวกันตกหรือผนังกันตก	2	0
3. ช่องต่าง ๆ เล็กเกินกว่าที่ศีรษะจะลอดเข้าไปได้ หรือใหญ่พอที่ศีรษะไม่เข้าไปติด ค้าง คือช่องมีขนาดน้อยกว่า 9 เซนติเมตร หรือมากกว่า 23 เซนติเมตร	1	0
4. ไม่มีช่องรูที่เด็กจะเหย่นิ้วหรือมือ เข้าไปติด และหนีบกด บด ทับได้	1	0
5. อุปกรณ์ใก๊วแกว่ง ไม่เป็นวัสดุแข็ง ไม่แหลมคม เช่น ที่นั่งชิงช้าเป็นแผ่นยางเป็นต้น	1	0
6. โซ่ เชือก ห่วงสภาพมั่นคงแข็งแรง ไม่ขาด หลุด สลักเกลียวไม่หลวมหรือชำรุด	1	0
7. กระดานลื่นสภาพมั่นคงแข็งแรง ไม่แตกหัก ไม้ผุ ไม่มีเสี้ยน หรือไม่เป็นสนิม ไม่พลิกคว่ำเอียง หรือเคลื่อนตัวได้	1	0
8. กระดานหก สภาพมั่นคงแข็งแรง สลักเกลียวไม่เกิดสนิมหรือผุ	1	0

9. เครื่องเล่นประเภทหมุน สภาพมั่นคงแข็งแรง สลัด เคี้ยว เขี่ยก ไม่แตกและขาดง่าย	1	0
10. เครื่องเล่นประเภทโหน ปีนป่าย สภาพมั่นคงแข็งแรง ไม่ลื่นทับผู้เล่นได้โดยง่าย	1	0
11. ไม่มีอุปกรณ์ที่ถูกออกแบบมามีส่วนยื่น ส่วนแหลมคม ที่ทำให้เด็กชนกระแทก บาด ทั้มแทงได้	1	0
12. สีที่ใช้ได้รับการตรวจสอบว่าไม่มีสารตะกั่วเกินกว่าค่ามาตรฐาน (ดูจาก <input type="checkbox"/> เอกสาร หรือ <input type="checkbox"/> ใช้ชุดตรวจสอบภาคสนาม)	1	0
<b>เฝ้าดูแล (รวม 6 คะแนน)</b>		
1. มีป้ายกำหนดอายุผู้เล่นเป็นเครื่องเล่นสำหรับเด็กเล็กอายุน้อยกว่า 6 ปี และ 6-12 ปี	1	0
2. มีครูหรือผู้รับผิดชอบ เฝ้าดูแลตลอดเวลาขณะเด็กเล่นบนเครื่องเล่น	1	0
3. มีป้ายบอกกฎ วิธีการเล่นที่ถูกต้อง ความเสี่ยงของการเล่นทุกเครื่องเล่น	1	0
4. มีการให้ความรู้แก่ผู้เล่น ทั้งวิธีเล่นเครื่องเล่นอย่างถูกต้อง และกฎกติกา	1	0
5. มีข้อตกลงกับเด็ก หากพบเห็นการขำรุคหรือมีวัตถุสิ่งของที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ให้รายงานครูหรือผู้ดูแลทราบทันที	1	0
6. มีบันทึกและรายงานการบาดเจ็บของเด็ก/นักเรียนจากสนามเด็กเล่น	1	0
<b>บำรุงรักษา (รวม 7+๑ คะแนน)</b>		
1. ไม่มีเครื่องเล่นชำรุด แตกหักหรือส่วนยื่นแหลมคมที่หม้แทงผู้เล่นจนบาดเจ็บรุนแรง หรือโยกคลอนไม่มั่นคงลื่นทับผู้เล่นได้โดยง่าย ๑	3๑	0
2. มีผู้ตรวจสอบและหลักฐานแสดงการตรวจพินิจรายวัน อย่างน้อย 2 วัน/สัปดาห์	2	0
3. มีผู้ตรวจสอบและหลักฐานแสดงการตรวจ พินิจเพื่อแก้ไขอุปกรณ์	1	0
4. มีระเบียบหรือคำสั่งหยุดการเล่นเครื่องเล่นทันที เมื่อพบว่าเสี่ยงต่อความไม่ปลอดภัย	1	0
<b>คะแนนรวม</b>		

**ผลการตรวจ**

- คะแนน 28 + ๑๑๑๑ สนามเด็กเล่นปลอดภัย
- คะแนน 21-27 + ๑๑๑๑ สนามเด็กเล่นความเสี่ยงต่ำ
- คะแนน 14-20 + ๑๑๑๑ สนามเด็กเล่นความเสี่ยงปานกลาง
- คะแนน <13 และ ๑ ไม่ครบ 4 ตัว สนามเด็กเล่นความเสี่ยงสูง



คำสั่งคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค  
ที่ ๒๐/๒๕๕๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการคุ้มครองความปลอดภัยของสนามเด็กเล่น  
อุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม และอุปกรณ์ออกกำลังกายสนาม

ด้วยปรากฏข้อมูลจากศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็กพบว่า ในแต่ละปีเด็กจะได้รับบาดเจ็บจากการเล่นอุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม ทั้งในสถานที่สาธารณะ สถานศึกษา และสถานที่ราชการ คิดเป็นร้อยละ ๑.๔๗ ของการบาดเจ็บทั้งหมด ในเด็กอายุน้อยกว่า ๑๕ ปี ที่มารับการตรวจที่ห้องฉุกเฉิน ประมาณการบาดเจ็บทั่วประเทศ ปีละ ๓๔,๐๗๕ ราย เด็กอายุน้อยกว่า ๕ ปี มีการบาดเจ็บถึงร้อยละ ๓๗ และเด็กอายุ ๖-๘ ปี บาดเจ็บถึงร้อยละ ๔๐ ซึ่งสาเหตุและปัจจัยหลักที่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุในสนามเด็กเล่นเกิดจากการเล่นผิดวิธี เล่นเครื่องเล่นชนิดที่มีความเสี่ยงสูงและเล่นด้วยความประมาท ขาดการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด และเครื่องเล่นไม่ได้มาตรฐานหรือติดตั้งผิดวิธี รวมทั้งอุปกรณ์ออกกำลังกายสนาม หากไม่มีคุณภาพ หรือเล่นผิดวิธีอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้เล่นได้ ซึ่งสนามเด็กเล่น อุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม และอุปกรณ์ออกกำลังกายสนาม ยังไม่มีหน่วยงานใดควบคุม ตรวจสอบความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ ดังกล่าว

ดังนั้น เพื่อเป็นการคุ้มครองสิทธิผู้บริโภคให้ได้รับความปลอดภัยจากการใช้บริการ สนามเด็กเล่น อุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม และอุปกรณ์ออกกำลังกายสนาม จึงอาศัยอำนาจตามความ ในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. ๒๕๒๒ ประกอบกับคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๒๒๘/๒๕๕๑ ลงวันที่ ๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ เรื่อง มอบหมายและมอบอำนาจให้รองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการ และมติคณะกรรมการ คุ้มครองผู้บริโภค ครั้งที่ ๖/๒๕๕๑ วันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ แต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ คุ้มครองความปลอดภัยของสนามเด็กเล่น อุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม และอุปกรณ์ออกกำลังกายสนาม ประกอบด้วย

- |  |                     |
|--|---------------------|
| ๑. เลขาธิการคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค            | ประธานอนุกรรมการ    |
| ๒. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อดิศักดิ์ ผลิตผลการพิมพ์ | รองประธานอนุกรรมการ |
| ๓. ดร.ธรรมบุญ เสงฆ์กุล                             | อนุกรรมการ          |
| ๔. ดร.พิมพ์พิมพ์ ชิงเชียร                          | อนุกรรมการ          |

/๕. นายชาญณรงค์...

-๒-

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| ๕. นายชาญณรงค์ ไวยพจน์  | อนุกรรมการ                        |
| ๖. นางสาวดวงใจ คูห์ศรีวินิจ   | อนุกรรมการ                        |
| ๗. ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ   | อนุกรรมการ                        |
| ๘. นางงามตา รอดสนใจ   | อนุกรรมการ                        |
| ๙. นายธีรวัฒน์ จันทรสุมบุรณ์  | อนุกรรมการ                        |
| ๑๐. ผู้อำนวยการกองคุ้มครองผู้บริโภคด้านฉลาก<br>สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค                            | อนุกรรมการ                        |
| ๑๑. ผู้อำนวยการกองเผยแพร่และประชาสัมพันธ์<br>สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค                              | อนุกรรมการ                        |
| ๑๒. ผู้อำนวยการสำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว<br>สำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว กรุงเทพมหานคร       | อนุกรรมการ                        |
| ๑๓. ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร<br>สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร                                     | อนุกรรมการ                        |
| ๑๔. ผู้แทนกรมโยธาธิการและผังเมือง<br>กระทรวงมหาดไทย   | อนุกรรมการ                        |
| ๑๕. ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม<br>กระทรวงอุตสาหกรรม   | อนุกรรมการ                        |
| ๑๖. ผู้แทนสำนักพัฒนาและส่งเสริมการบริหารงานท้องถิ่น<br>กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย            | อนุกรรมการ                        |
| ๑๗. นางสาวชฎาพร สุขสิริวรรณ<br>นักวิจัย<br>ศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกัน<br>การบาดเจ็บในเด็ก | อนุกรรมการ<br>และเลขานุการ        |
| ๑๘. นางสาวทรงศิริ จุมพล<br>เจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวน ๗<br>สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค                   | อนุกรรมการ<br>และผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑๙. นายชัยสิทธิ์ บุญกัน<br>เจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวน ๕<br>สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค                   | อนุกรรมการ<br>และผู้ช่วยเลขานุการ |

/ให้คณะอนุกรรมการ...



-๓-

ให้คณะกรรมการดังกล่าวมีอำนาจและหน้าที่ ดังต่อไปนี้

๑. รวบรวมข้อมูล ปรับปรุง และจัดทำร่างคู่มือแบบแผนและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการเล่นอุปกรณ์ของสนามเด็กเล่นและอุปกรณ์ออกกำลังกายสนาม เพื่อให้เกิดความปลอดภัย
๒. กำหนดร่างแนวทางการตรวจสอบและรับรองสนามเด็กเล่นปลอดภัยตัวอย่าง
๓. ตรวจสอบตัวอย่างสนามเด็กเล่นปลอดภัย
๔. วิเคราะห์และสรุปผลการดำเนินงาน
๕. รายงานผลการดำเนินงานให้คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคทราบ
๖. ดำเนินการอื่นใดตามที่คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๘ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๑



(นายสุพล พongนาม)  
รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี  
ประธานกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค

**คณะทำงาน**  
**คู่มือ สหามเด็กเล่นปลอดภัย**

รศ.อดิศักดิ์ ผลิตผลการพิมพ์	หัวหน้าศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็ก	ที่ปรึกษาคณะทำงาน
1. ดร.ธรรมบุญ เสงษ์ฎีกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ประธาน - เรียบเรียงบทที่ 2
2. นายชาญณรงค์ ไวยพจน์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กรรมการ - เรียบเรียงบทที่ 3
3. ดร.พร้อมพีไล บัวสุวรรณ	สมาคมปลอดภัยไว้ก่อน	กรรมการ - เรียบเรียงบทที่ 4
4. น.ส.ทรงศิริ จุมพล	สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค	กรรมการ
5. นางงามตา รอดสนใจ	นักวิจัยศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็ก	กรรมการ - เรียบเรียงภาคผนวก ก
6. น.ส.ชฎาพร สุขสิริวรรณ	นักวิจัยศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็ก	เลขานุการ - เรียบเรียงบทที่ 1 - ภาคผนวก ข – ฉ
ขอขอบคุณ		
นายประณต บุญส่ง	สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	ข้อมูลด้านมาตรฐานความปลอดภัยของอุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม