

## แบบฟอร์มการสรุปผลงานพัฒนาคุณภาพ ปี 2565

1. **ชื่อผลงาน/โครงการพัฒนา :** CP ยืด ยก เหยียด บริหารข้อต่อ (การบริหารข้อต่อเพื่อคงไว้หรือเพิ่มองศาของข้อต่อและป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนข้อยึดติดในเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง )
2. **คำสำคัญ :** ข้อติด, CP, ยืด-เหยียด
3. **สรุปผลงานโดยย่อ :** นำรูปแบบการโปรแกรมบริหารข้อต่อ ของ สาธิน ประจัญบาน (2546) มาประยุกต์ใช้ โดยการสอนให้ผู้ปกครองมีความสามารถในการบริหารข้อต่อต่าง ๆ เด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง เพื่อช่วยคงไว้หรือเพิ่มการเคลื่อนไหวของข้อต่อเพิ่มขึ้นและป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนข้อยึดติดเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง
4. **ชื่อหน่วยงาน/ทีม :** หอผู้ป่วย DD
5. **สมาชิกทีม :**

นางวันทนีย์ ผลสมบุญ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้าหอผู้ป่วย
นางหทัยกาญจน์ เกี้ยวสันเทียะ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
นางสาวสิทธิสา สม้อ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
นางสาวปัทมาศ ขวัญมัน	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
นางสาวสาวิกา พรหมศร	นักกายภาพบำบัดชำนาญการ
6. **เป้าหมาย :** เพื่อให้เด็ก CP ที่มีอาการเกร็ง หอผู้ป่วย DD มีความคงไว้ หรือการเคลื่อนไหวขององศาข้อต่อเพิ่มขึ้นภายในเวลา 3 เดือน
7. **ปัญหาและสาเหตุโดยย่อ :**

เด็กสมองพิการ (Cerebral Palsy) หรือเรียกอย่างหนึ่งว่า เด็กซีพี (CP) หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวและท่าทางต่างๆ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการมีพยาธิสภาพของสมอง โดยพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นไม่มีระดับของความรุนแรงเพิ่มขึ้น (Non –Progression Lesion) (สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย , 2539) พยาธิสภาพนี้อาจเกิดระหว่างตั้งครรภ์ ระหว่างการคลอดหรือหลังคลอดไม่นานทำให้เกิดความพิการบกพร่องของการทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหวและการรับรู้ความรู้สึก ซึ่งอุบัติการณ์การเกิดของภาวะ CP ในประเทศแคว้นยุโรปจะมีความชุกอยู่ที่ประมาณ 2.08 ต่อ 1000 ของเด็กแรกเกิดที่รอดชีวิต ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่ามีอุบัติการณ์การเกิดภาวะเด็กสมองพิการคือ 3.6 ต่อ 1000 คนและพบมากในเด็กเพศชายมากกว่าเพศหญิง (Yeargin-Allsopp et al., 2008) จากการศึกษาทางระบาดวิทยาของภาวะสมองพิการในประเทศไทย พบว่าเป็นภาวะสมองพิการประเภทแข็งเกร็ง (spastic) ร้อยละ 92.70 (สุรางคนา อินทร์สุข, 2559) สถิติการมารับบริการเด็กบกพร่องพัฒนาการ ปี พ.ศ. 2561 - พ.ศ. 2563 พบเด็กที่วินิจฉัย CP มารับบริการผู้ป่วยนอกร้อยละ 0.9 (สถาบันราชานุกูล, 2563) หอผู้ป่วย DD ให้บริการส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการ (Development Disability) และเด็กสมองพิการ (Cerebral Palsy) อายุ 1 ปี 6 เดือน – 5 ปี 11 เดือน โดยเน้นกิจกรรมการส่งเสริมพัฒนาการเด็กตามช่วงวัยทั้งการส่งเสริมพัฒนาการรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่ม ร่วมกับการดูแลที่ครอบคลุมทั้ง 5 มิติ ได้แก่ ด้านสุขภาพ การทำหน้าที่ การส่งเสริมสมรรถนะทางสังคม การ

เปลี่ยนผ่าน และด้านบริบท เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการและความสามารถในการดำรงชีวิตเต็มตามศักยภาพ ข้อมูลสถิติของ ผู้ป่วยที่มารับบริการในหอผู้ป่วย DD สถาบันราชานุกูลระหว่างปี 2564-2565 พบว่า มีเด็กบกพร่องทางพัฒนาการ มารับ บริการหอ DD จำนวน 46,35 คนตามลำดับ เป็นเด็กมีปัญหาการเคลื่อนไหว 10, 8 คน คิดเป็นร้อยละ 21.73, 22.86 ของเด็กทั้งหมดตามลำดับ แบ่งเป็นเด็ก CP ที่มีอาการเกร็ง 4, 5 คน คิดเป็นร้อยละ 40, 62.5 ของเด็กที่มีปัญหาการ เคลื่อนไหวทั้งหมดตามลำดับ (หอ DD สถาบันราชานุกูล, 2565)

เด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง (Spasticity) เป็นกลุ่มอาการที่พบมากที่สุดของเด็กสมองพิการประเภทต่าง ๆ ซึ่งพบ ประมาณร้อยละ 60 ของเด็กสมองพิการ มีลักษณะอาการ คือ กล้ามเนื้อมีอาการตึงตัวมากขึ้นโดยเฉพาะเวลาถูกกระตุ้น จึง ทำให้การเคลื่อนไหวในแต่ละข้อลำบาก มักอยู่ในท่าที่ผิดปกติและอยู่ในท่าเดิวนาน ๆ เช่น แขนขายู่ในทางอ กล้ามเนื้อ หดตึง ขอสอกงอ ข้อมือตก มือกำ เวลาเดินจะงอสะโพกงอเข่า เดินเขย่าปลายเท้า เข่าชิด การเคลื่อนไหวเกร็ง เมื่อจับแขน ขาเหยียดออกจะงอกับเกร็งเขาไปใหม่ เด็กไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ตามความต้องการ ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวและ พัฒนาการในด้านต่าง ๆ ล่าช้ากว่าอายุจริง ได้แก่ พัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ เช่น การชันคอ นั่ง ยืน เดิน พัฒนาการด้าน กล้ามเนื้อมัดเล็ก เช่น การหยิบจับ พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเองและสังคม เช่น เด็กไม่สามารถช่วยเหลือตนเองใน การทำกิจวัตรประจำวัน จำเป็นจะต้องได้รับการดูแลจากผู้ปกครองเป็นพิเศษ อีกทั้งการเสริมพัฒนาการในเด็กกลุ่มนี้ยัง เป็นไปได้ช้า เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะกล้ามเนื้อเกร็ง มีแนวโน้มที่จะเกิดการติดของข้อต่อ งอ ภาวะ กระดูกสันหลังคดหรืองอทำให้อัตราการความเสียหายเพิ่มขึ้น (รัชนี คงคะสุวรรณ, 2558) จากการสำรวจ ผู้ป่วยเด็กสมองพิการที่มารับบริการที่คลินิกผู้ป่วยโรคสมองพิการ แผนกผู้ป่วยนอก กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาล สรรพสิทธิประสงค์ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2553 – ธันวาคม 2558 ปัญหาเกร็ง (Spastic) เป็นปัญหาที่พบมากที่สุด ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดได้แก่ ข้อยึดติดร้อยละ 18.3 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยเด็กที่มารับการรักษาที่ แผนกผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ศิริราช ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 0-4 ปีพบ ข้อต่อยึดติดเป็นปัญหาแทรก ซ้อนถึง ร้อยละ 64.7 (พรชัย งามธนวัฒน์ และ ศรินวล ขวศิริ, 2559)

ปัจจัยที่ส่งผลให้เด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง (Spasticity) ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ตามความต้องการและอาจ ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เกิดจากหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยจากตัวเด็กซึ่งเกิดจากพยาธิสภาพในสมองในส่วน pyramidal tract เป็นความพิการอย่างถาวรคงที่และไม่ลุกลามต่อไป โดยสาเหตุที่เกิดขึ้นมีผลต่อสมองเฉพาะในระยะที่อยู่ใน ครรภ์ ขณะคลอด วัยแรกเกิด และวัยทารกเท่านั้น (พงษ์ศักดิ์ วิสุทธิพันธ์ และสุรางค์ เจียมจรรยา, 2525; ราชวิทยาลัย กุมารแพทย์แห่งประเทศไทย สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, 2541; ศรินวล ขวศิริ , 2542) ภาวะโรคร่วม เช่น ชัก ภาวะบกพร่องทางสติปัญญา (Colver A, Fairhurst C, Pharoah PO, 2012) การไม่ได้รับความร่วมมือในการรับการรักษา จากตัวเด็กเอง ปัจจัยด้านครอบครัว เช่น ผู้ปกครองขาดความรู้และทักษะในการดูแลเด็ก ความรู้สึกท้อแท้ในการดูแลเด็ก สมองพิการ เนื่องจากภาวะสมองพิการเป็นภาวะที่เรื้อรังและต้องใช้เวลาในการส่งเสริมฟื้นฟู ทำให้ผู้ดูแลรู้สึกเหนื่อย เป็น ภาระ รับไม่ไหว เกิดความเครียดอาการซึมเศร้าและคุณภาพชีวิตลดลงโดยเฉพาะด้านจิตใจและสัมพันธภาพทางสังคม สภาพแวดล้อมในบ้านไม่เหมาะสมในการดูแลเด็กสมองพิการ ทำให้เด็กไม่ได้รับการดูแลฟื้นฟูอย่างเต็มที่เท่าที่ควรต่อเนื่อง

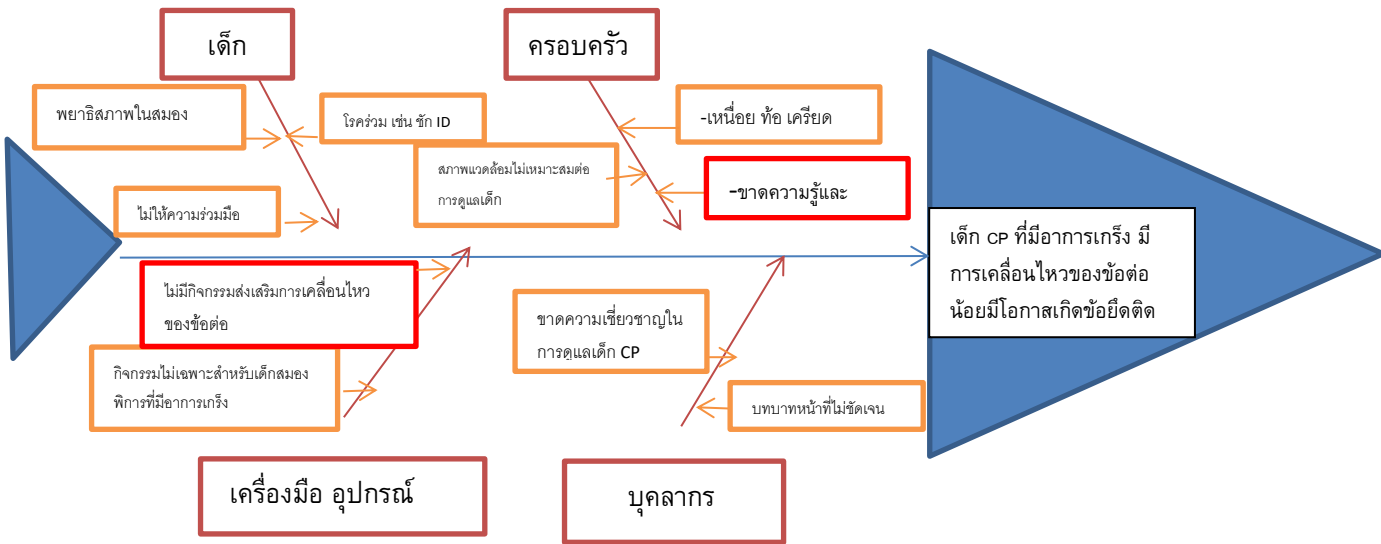
(Chiluba BC, Moyo G, 2017 , Prakash V, Patel AM, Hariohm K, Palisano RJ, 2017; ดุษฎี เข้มเพ็ชร, 2555) ปัจจัยด้านบุคลากร เช่น บุคลากรพยาบาลขาดความเชี่ยวชาญในการดูแลเด็กสมองพิการที่มีความเฉพาะโรค และบทบาทหน้าที่ของพยาบาลในการดูแลเด็กสมองพิการไม่ชัดเจน ปัจจัยจากเครื่องมือ อุปกรณ์ ซึ่งทางหอผู้ป่วย DD มีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวในเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง ได้แก่ การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ โดยคู่มือประเมินและแก้ไขพัฒนาการเด็กแรกเกิด-5 ปี (DSI) โดยพยาบาลเป็นผู้นำในการดำเนินกิจกรรมทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มตามโปรแกรมโดยครอบครัวมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมทุกขั้นตอน ซึ่งกิจกรรมการดูแลไม่มีความเฉพาะสำหรับเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง อีกทั้งยังไม่มีกิจกรรมการพยาบาลเฉพาะที่สามารถส่งเสริมให้เด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็งสามารถเคลื่อนไหวข้อต่อเพิ่มขึ้นซึ่งตรงกับปัญหาหลักสำหรับเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง คือ กล้ามเนื้อมีการดึงตัวมาก การเคลื่อนไหวในแต่ละข้อลำบาก ทำให้เด็กไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ตามความต้องการและอาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อน

การรักษาและฟื้นฟูเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง (Spasticity) ต้องอาศัยการดูแลเป็นทีมร่วมกันระหว่างสหวิชาชีพหลายสาขา เพื่อวางเป้าหมายการดูแลรักษา โดยมีเป้าหมายเพื่อ ส่งเสริมให้เด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็งสามารถเคลื่อนไหวข้อต่อเพิ่มขึ้น ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนข้อยึดติด ทำให้เด็กสามารถเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น ส่งผลให้พัฒนาการด้านต่างดีขึ้น เช่น พัฒนาการด้านการหยิบจับและการช่วยเหลือตนเอง โดยการรักษาและฟื้นฟูมีหลายวิธีดังนี้ เช่น กายภาพบำบัด เพื่อฝึกให้เด็กมีการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม ลดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ ลดการติดหรือฝืดรูปของข้อ ลดปวด และเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับใช้กายอุปกรณ์ กิจกรรมบำบัด เพื่อส่งเสริมเรื่องการใช้กล้ามเนื้อเล็ก เช่น มือ กล้ามเนื้อช่องปาก เพื่อให้เด็กสามารถช่วยเหลือตนเองได้มากที่สุด โภชนาการ เพื่อให้เด็กได้รับสารอาหารที่ครบถ้วนเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย การใช้ยาเพื่อลดปวด ลดเกร็ง การผ่าตัด การนวด การบริหารข้อต่อต่าง ๆ และการออกกำลังกายของกล้ามเนื้อเพื่อช่วยการเคลื่อนไหวของข้อต่อ ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนข้อยึดติด เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพของเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็งโดยการบริหารข้อต่อต่าง ๆ ซึ่งจะต้องกระทำในทุกทิศทางของการเคลื่อนไหวจนสุดการเคลื่อนไหวของแต่ละข้อ ทำให้เด็กมีการเคลื่อนไหวข้อต่อข้อใดข้อหนึ่งหรือหลายข้อรวมกันอยู่ตลอดเวลา โดยบริหารข้อต่อในแต่ละข้อจำนวน 10-15 ครั้ง อย่างน้อย 1 รอบต่อวัน เป็นระยะเวลา 3 เดือน (สาธิต ประจัญบาน, 2546) ทำให้กระดูกและเอ็นของข้อต่อนั้นรักษามุมหรือช่วงของการเคลื่อนไหวไม่ให้แคบลง เนื้อเยื่อที่อยู่รอบ ๆ ข้อต่อแข็งแรงขึ้น การยืดตัวของกล้ามเนื้อที่มีเอ็นยึดคร่อมข้อต่อดีขึ้น (ชูศักดิ์ เวชแพศย์, 2536) ส่งผลให้ข้อต่อเคลื่อนไหวได้มากขึ้น (Stone and O'Bryant, 1987) ความสามารถในการเคลื่อนไหวและพัฒนาการเด็กในด้านต่าง ๆ ก็ดีขึ้นตามมา (สาธิต ประจัญบาน, 2546) สอดคล้องกับ กิ่งแก้ว ปาจารย์ (2538) ที่กล่าวว่า การออกกำลังกายด้วยการบริหารข้อต่อต่าง ๆ เพื่อป้องกันข้อยึดติด การออกกำลังกายดังกล่าวจะต้องกระทำในทุกทิศทางของการเคลื่อนไหวของแต่ละข้อ ทำซ้ำ 1-2 เที้ยว วันละ 1-2 รอบ ช่วยป้องกันไม่ให้ข้อยึดติดและเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ดังนั้นทางหอผู้ป่วย DD ร่วมกับหน่วยงานกายภาพบำบัด จึงนำรูปแบบการโปรแกรมบริหารข้อต่อและการออกกำลังกายของกล้ามเนื้อ ของ สาธิต ประจัญบาน (2546) มาประยุกต์ใช้ โดยการสอนให้ผู้ป่วยปกครองมีความสามารถในการบริหาร

ข้อต่อต่าง ๆ และการออกกำลังของกล้ามเนื้อเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง เพื่อช่วยคงไว้หรือเพิ่มการเคลื่อนไหวของข้อต่อเพิ่มขึ้นและป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนข้อยึดติดเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง



จากการวิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลให้เด็กสมองพิการเกิดภาวะแทรกซ้อนข้อยึดติดได้นั้น อาจเกิดจากปัจจัย ด้านครอบครัว ขาดความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน และปัจจัยด้าน ปัจจัยจากเครื่องมือ อุปกรณ์ ซึ่งทางหอผู้ป่วย DD มีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวในเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง ได้แก่ การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ โดยคู่มือประเมินและแก้ไขพัฒนาการเด็กแรกเกิด-5 ปี (DSI) โดยพยาบาลเป็นผู้นำในการดำเนินกิจกรรมทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มตามโปรแกรมโดยครอบครัวมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมทุกขั้นตอน ซึ่งกิจกรรมการดูแลไม่มีความเฉพาะสำหรับเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง อีกทั้งยังไม่มีกิจกรรมการพยาบาลเฉพาะที่สามารถส่งเสริมให้เด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็งสามารถเคลื่อนไหวข้อต่อเพิ่มขึ้นซึ่งตรงกับปัญหาหลักสำหรับเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง คือ กล้ามเนื้อมีการตึงตัวมาก การเคลื่อนไหวในแต่ละข้อลำบาก ทำให้เด็กไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ตามความต้องการภาวะแทรกซ้อนที่พบได้คือ ข้อยึดติด ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวและพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ของเด็ก ทางหอผู้ป่วย DD ยังไม่มีโปรแกรมการบริการเพื่อลดหรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนนี้ จึงได้ศึกษาวิธีที่จะช่วยลดปัญหาข้อยึดติดโดยวิธีการบริหารข้อต่อมาใช้ซึ่งเป็นวิธีที่ผู้ปกครองสามารถทำได้เองที่บ้าน

### 8. การเปลี่ยนแปลง :

ทางหอผู้ป่วย DD ร่วมกับหน่วยงานกายภาพบำบัด จึงนำรูปแบบการโปรแกรมบริหารข้อต่อ ของ สาธิต ประจัญบาน (2546) มาประยุกต์ใช้ โดยการสอนให้ผู้ปกครองมีความสามารถในการบริหารข้อต่อต่าง ๆ และการออกกำลังของกล้ามเนื้อเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง และให้ผู้ปกครองทำการบริหารข้อต่อต่าง ๆ และการออกกำลังของกล้ามเนื้อเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง โดยบริหารข้อต่อในแต่ละข้อจำนวน 10-15 ครั้ง อย่างน้อย 1 รอบต่อวัน เป็นระยะเวลา 3

เดือน เพื่อช่วยคงไว้หรือเพิ่มการเคลื่อนไหวของข้อต่อเพิ่มขึ้นและป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนข้อยึดติดเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง

ประเด็นผู้ปกครอง 1. ผู้ปกครองมีความรู้และทักษะในการบริหารข้อต่อให้กับเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็งเพื่อป้องกันข้อยึดติด

2. ผู้ปกครองมีความมั่นใจในการบริหารข้อต่อให้เด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็งที่บ้าน

ประเด็นเด็ก ได้รับการดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนข้อยึดติด ส่งผลให้พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว และพัฒนาการด้านอื่นดีขึ้นได้

ประเด็นของอุปกรณ์ มีโปรแกรมเพื่อให้การพยาบาลเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนในเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง โดยเฉพาะ

## 9. การวัดผลและผลของการเปลี่ยนแปลง :

ผลการวัดมุมและองศาข้อต่อข้อผู้ป่วย.....ตัวอย่างที่ 1.....							
ข้อต่อ	Flexion		extension		rotation		หมายเหตุ
	ก่อนเข้าโปรแกรม	หลังครบโปรแกรม	ก่อนเข้าโปรแกรม	หลังครบโปรแกรม	ก่อนเข้าโปรแกรม	หลังครบโปรแกรม	
ข้อมือ	Rt=0° - 90° Lt=0° - 85° ค่าปกติ 0° - 90°	Rt=0° - 90° (เท่าเดิม) Lt=0° - 90° (เพิ่ม)	Rt=0° - 70° Lt=0° - 60° ค่าปกติ 0° - 70°	Rt=0° - 70° (เท่าเดิม) Lt=0° - 70° (เพิ่ม)	-		
ไหล่	Rt=0° - 163° Lt=0° - 168° ค่าปกติ 0° - 180°	Rt=0° - 170° (เพิ่ม) Lt=0° - 180° (เพิ่ม)  Passive ได้เพิ่มขึ้นจาก pre แต่ไม่ full ROM	Rt=0° - 48° Lt=0° - 50° ค่าปกติ 0° - 50°	Rt=0° - 50° (เพิ่ม) Lt=0° - 50° (เท่าเดิม)	<b>External</b> Rt=0° - 82° Lt=0° - 90°  <b>Internal</b> Rt=0° - 90° Lt=0° - 68°  ค่าปกติ 0° - 90°	External Rt=0° - 90° (เพิ่ม) Lt=0° - 90° (เท่าเดิม)  Internal Rt=0° - 90° (เท่าเดิม) Lt=0° - 80° (เพิ่ม) Passive ได้เพิ่มขึ้นจาก pre แต่ไม่ full ROM	
ศอก	Rt=0° - 140° Lt=0° - 140° ค่าปกติ 0° - 160°	Rt=0° - 140° (เท่าเดิม) Lt=0° - 140° (เท่าเดิม) Passive ได้เพิ่มขึ้นจาก pre แต่ไม่ full ROM	Rt=145° - 0° Lt=145° - 0° ค่าปกติ 145° - 0°	Rt=145° - 0° (เท่าเดิม) Lt=145° - 0° (เท่าเดิม)			
เข่า	Rt=0° - 133° Lt=0° - 145° ค่าปกติ 0° - 145°	Rt=0° - 140° (เพิ่ม) Lt=0° - 145° (เท่าเดิม) Passive ได้เพิ่มขึ้นจาก pre แต่ไม่ full ROM	Rt=145° - 10° Lt=145° - 6° ค่าปกติ 145° - 0°	Rt=145° - 10° (เท่าเดิม) Lt=145° - 6° (เท่าเดิม) ข้อเข่าติดอยู่ในท่างอ			
สะโพก	Rt=0° - 120° Lt=0° - 116° ค่าปกติ 0° - 125°	Rt=0° - 120° (เท่าเดิม) Lt=0° - 120° (เพิ่มขึ้น) Passive ได้เพิ่มขึ้นจาก pre แต่ไม่ full ROM	Rt=115° - 26° Lt=115° - 33° ค่าปกติ 115° - 0°	Rt=115° - 20° (เพิ่ม) Lt=115° - 30° (เพิ่ม) Passive ได้เพิ่มขึ้นจาก pre แต่ไม่ full ROM	<b>External</b> Rt=0° - 41° Lt=0° - 44°  <b>Internal</b> Rt=0° - 30° Lt=0° - 43°  ค่าปกติ 0° - 45°	External Rt=0° - 45° (เพิ่ม) Lt=0° - 45° (เพิ่ม)  Internal Rt=0° - 38° (เพิ่ม) Lt=0° - 45° (เพิ่ม)  ค่าปกติ 0° - 45°	
ข้อเท้า	dorsiflex Rt=0° - 15° Lt=0° - 20° ค่าปกติ 0° - 20°	dorsiflex Rt=0° - 20° (เพิ่ม) Lt=0° - 20° (เท่าเดิม)	plantarflex Rt=0° - 45° Lt=0° - 40° ค่าปกติ 0° - 50°	plantarflex Rt=0° - 45° (เท่าเดิม) Lt=0° - 48° (เพิ่ม)			

ผลการวัดมุมและองศาข้อต่อ

ชื่อผู้ป่วย.....ตัวอย่างที่ 2.....

ข้อต่อ	Flexion		extension		rotation		หมายเหตุ
	ก่อนเข้าโปรแกรม	หลังครบโปรแกรม	ก่อนเข้าโปรแกรม	หลังครบโปรแกรม	ก่อนเข้าโปรแกรม	หลังครบโปรแกรม	
ข้อมือ	Rt=0° - 74° Lt=0° - 72°	Rt=0° - 74° (เท่าเดิม) Lt=0° - 80° (เพิ่ม)	Rt=0° - 60° Lt=0° - 70°	Rt=0° - 60° (เท่าเดิม) Lt=0° - 70° (เท่าเดิม)	-		
ไหล่	Rt=0° - 127° Lt=0° - 160°	Rt=0° - 130° (เพิ่ม) Lt=0° - 160° (เท่าเดิม)	Rt=0° - 40° Lt=0° - 50°	Rt=0° - 40° (เท่าเดิม) Lt=0° - 50° (เท่าเดิม)	External Rt=0° - 77° Lt=0° - 72° Internal Rt=0° - 58° Lt=0° - 60°	External Rt=0° - 80° (เพิ่ม) Lt=0° - 80° (เพิ่ม) Internal Rt=0° - 60° (เพิ่มขึ้น) Lt=0° - 60° (เท่าเดิม)	
ศอก	Rt=0° - 133° Lt=0° - 132°	Rt=0° - 130° (ลดลง) Lt=0° - 135° (เพิ่ม)	Rt=145° - 0° Lt=145° - 0°	Rt=145° - 0° (เท่าเดิม) Lt=145° - 0° (เท่าเดิม)			
เข่า	Rt=0° - 143° Lt=0° - 142°	Rt=0° - 145° (เพิ่ม) Lt=0° - 145° (เพิ่ม)	Rt=145° - 0° Lt=145° - 2°	Rt=0° - 0° (เท่าเดิม) Lt=0° - 2° (เท่าเดิม)			
สะโพก	Rt=0° - 110° Lt=0° - 120°	Rt=0° - 120° (เพิ่ม) Lt=0° - 118° (ลดลง)	Rt=115° - 26° Lt=115° - 31°	Rt=115° - 20° (เพิ่ม) Lt=115° - 30° (เพิ่ม) Passive ได้ เพิ่มขึ้นจาก pre แต่ ไม่ full ROM	External Rt=0° - 36° Lt=0° - 45° Internal Rt=0° - 45° Lt=0° - 40°	External Rt=0° - 40° (เพิ่ม) Lt=0° - 40° (ลดลง) Internal Rt=0° - 40° (ลดลง) Lt=0° - 42° (เพิ่ม)	
ข้อเท้า	ไม่ได้วัด เนื่องจาก เด็กไม่ให้ความ ร่วมมือ						

สรุป ผลของการบริหารข้อต่อเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็ง พบว่า

ตัวอย่างกรณีที่ 1 ก่อนเข้าโปรแกรมการบริหารข้อต่อ มีเข้าติดอยู่ในท่าอ ส่วนข้อต่ออื่น ๆ ไม่มีข้อติด หลังจากการเข้าโปรแกรมบริหารข้อต่อครบ 3 เดือน พบว่า ข้อเข้าที่มีการติดในท่าอมีองศาข้อต่อคงที่ เด็กไม่มีข้อติดมากขึ้น ส่วนข้อต่ออื่น ๆ มีองศาข้อต่อที่เพิ่มขึ้น และคงที่

ตัวอย่างกรณีที่ 2 ก่อนเข้าโปรแกรมไม่มีข้อยึดติด หลังจากการเข้าโปรแกรมบริหารข้อต่อครบ 3 เดือน มีองศาข้อต่อคงที่ ลดลง และเพิ่มขึ้น ไม่มีภาวะข้อยึดติด

จากการวิเคราะห์และติดตามองศาข้อต่อที่ลดลงอาจเกิดจาก เด็กต่อต้านมากขณะวัดมุม ต่อต้านในการบริหารข้อต่อ ความไม่สม่ำเสมอในการบริหารข้อต่อของผู้ปกครอง เนื่องจากจากการติดตามการบริหารข้อต่อของผู้ปกครอง พบว่า กรณีที่ 1 ผู้ปกครองมีการบริหารข้อต่อตามคู่มือการบริหารข้อต่อ หอ DD อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอทุกวัน จากการสังเกตทุกวันที่เด็กมารับบริการ ผู้ปกครองสามารถทำได้ถูกต้อง เด็กให้ความร่วมมือดีไม่ต่อต้าน กรณีที่ 2 ผู้ปกครองไม่ได้พาเด็กมารับบริการต่อเนื่อง และให้การบริหารข้อต่อที่บ้านไม่ต่อเนื่อง เนื่องจากมารดามีภารกิจเลี้ยงลูกเล็กทั้งหมด 3 คน และตัวเด็กเองไม่ให้ความร่วมมือในการบริหารข้อต่อ เด็กร้องไห้ต่อต้านมาก มารดาจะบริหารข้อต่อให้เด็กได้เมื่อเด็กยอมเท่านั้น ความถี่ประมาณสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง ทำไม่ครบทุกท่า ส่วนใหญ่บริหารข้อต่อเฉพาะช่วงไหล่ มี

#### 10. บทเรียนที่ได้รับ :

การดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้สำเร็จได้เกิดจากความร่วมแรง ร่วมใจในการดำเนินกิจกรรมทุกขั้นตอนของสมาชิกทีมหอผู้ป่วย DD นักกายภาพบำบัด และความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมและความต่อเนื่องของผู้ปกครอง ของเด็กสมองพิการที่มีอาการเกร็งและครอบครัว

11. การติดต่อกับทีมงาน : นางสาวสิทธิสา สม้อ หอผู้ป่วย DD 70405, 70406 lotas\_36c3@hotmail.com