บทที่ ๑

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทำไมมนุษย์จึงต้องว่ายน้ำ คำตอบจะมีมากมายและแตกต่างกันไป บางคนคิดว่าเราไม่ต้องว่ายน้ำก็สามารถอยู่ได้ บางคนคิดว่าเราต้องว่ายน้ำเพราะเป็นการออกกำลังกาย ผ่อนคลายความเครียด บางคนคิดว่าการว่ายน้ำเป็นกีฬาชนิดหนึ่งที่น่าสนใจ แต่ที่แน่นอนก็คือในสมัยโบราณนั้นมนุษย์ต้องอาศัยอยู่กับสิ่งแวดล้อม ๓ อย่างคือ พื้นดิน อากาศ และน้ำ ยังไม่มีเครื่องมือ เครื่องจักรเข้ามาเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ดังนั้นมนุษย์จึงต้องปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิต เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดด ไปบนพื้นดิน การว่ายน้ำ หรือการพยุงตัวลอยไปกับน้ำ อันเป็นผลทำให้มนุษย์ได้เรียนรู้และมีวิวัฒนาการมาจนถึงปัจจุบัน มนุษย์สามารถเดินทางในอากาศได้ การเดินทางบนพื้นดินและในน้ำทำได้ดียิ่งขึ้นโดยใช้เครื่องจักรและการเรียนรู้ การปรับตัวของมนุษย์จึงเปลี่ยนแปลงไปเป็นการรู้จักใช้เครื่องจักรมากกว่าเรียนรู้ด้วยตัวเองตามธรรมชาติ

ไรอัน (Ryan) ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการว่ายน้ำของอังกฤษผู้หนึ่งกล่าวว่า มนุษย์เราอาศัยอยู่บนโลกที่ประกอบด้วยพื้นดินกับพื้นน้ำ และอาศัยอยู่บนบกมากกว่าในน้ำ มนุษย์จึงสามารถเรียนรู้การเคลื่อนไหวบนดินได้ก่อนการเคลื่อนไหวในน้ำ อย่างไรก็ตามอาจมีความจำเป็นต้องเดินทางไปตามแม่น้ำลำคลองหรือจับสัตว์น้ำในหนองบึงต่าง ๆ เป็นอาหารด้วย ดังนั้นมนุษย์จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเรียนรู้ถึงการเคลื่อนไหวในน้ำเพื่อการดำรงชีวิต หรือวิธีการว่ายน้ำนั่นเอง[1]

---

[1]Frank Ryan, Swimming Skill, (Harmondsworth, England, :Penquin, Book, 1978) p. 41.

ปัจจุบันการว่ายน้ำจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทุกคนต้องเรียนรู้เพื่อให้สามารถเคลื่อนไหวในน้ำได้โดยไม่เป็นอันตราย กีฬาว่ายน้ำจึงเป็นที่นิยม และได้รับความสนใจมากแต่โบราณจนถึงทุกวันนี้ ดังจะเห็นได้จากการแข่งขันกีฬาในระดับต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นกีฬานักเรียน กีฬามหาวิทยาลัย กีฬาแห่งชาติ กีฬาโอลิมปิค ฯลฯ กีฬาว่ายน้ำจะได้รับคัดเลือกเป็นกีฬาประเภทหนึ่งที่นิยมจัดแข่งขัน นอกจากนี้ตามสมาคมสโมสรต่าง ๆ ตลอดจนโรงแรมใหญ่ ๆ ก็มักจะนิยมสร้างสระว่ายน้ำไว้เพื่อใช้ในการแข่งขันและออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

มีหลักฐานยืนยันว่า ศิลปะของการว่ายน้ำของมนุษย์นั้นมีมาตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ปีมาแล้ว มีตำราและการบันทึกที่ทำขึ้นเพื่อแสดงถึงความสามารถของนักว่ายน้ำ แต่มิได้บรรยายถึงวิธีการปฏิบัติที่ทำให้เกิดผลสำเร็จแต่อย่างใด[1]

ส่วนการแข่งขันว่ายน้ำเพื่อความเร็วนั้น เชื่อกันว่าได้มีการจัดขึ้นเป็นครั้งแรกที่ วูล-วิธบาทส์ (Woolwich Baths) ในประเทศอังกฤษ ปี ค.ศ. ๑๘๓๗ โดยจัดในแบบฟรีสไตล์ (Free Style) โดยผู้เข้าแข่งขันจะใช้ท่าใดก็ได้ที่คิดว่าเร็วที่สุด[2] ต่อมาก็ได้มีการคิดค้นท่าว่ายน้ำแบบใหม่ ๆ ขึ้น จนเป็นที่นิยมแพร่หลายและใช้แข่งขันกันจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ ท่ากรรเชียง ท่ากบ ท่าผีเสื้อ และท่าครอว์ล (Crawl Stroke)

ด้วยเหตุที่กีฬาว่ายน้ำเป็นกีฬาที่มีผู้นิยมแพร่หลายไปทั่วโลกและเป็นกีฬาที่ช่วยทำให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้เคลื่อนไหว อันจะก่อให้เกิดความสมบูรณ์ของกล้ามเนื้อและระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ[3] ดังนั้นในการแข่งขันว่ายน้ำนั้น นักกีฬาที่จะประสบ

---

[1] ฟอง เกิดแก้ว และ อนันต์ อัตชู, คู่มือว่ายน้ำภาคทฤษฎี (เอกสารประกอบคำบรรยาย แผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๐๙) (อัดสำเนา)

[2] แผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, การว่ายน้ำ (เอกสารประกอบการสอน) (อัดสำเนา)

[3] ทวีศักดิ์ นาราษฎร์, "คำนำ" กรรมการและเจ้าหน้าที่ว่ายน้ำ, (กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา, ๒๕๒๑).

ชัยชนะจะต้องเป็นผู้ที่มีทักษะ และสมรรถภาพทางกายที่เหนือกว่าคู่แข่งขันเสมอ ทักษะที่ว่านั้นได้แก่ การใช้แขน การใช้ขา ลำตัว การหายใจ การทรงตัว การประสานงานของกล้ามเนื้อกับอวัยวะอื่น ๆ ในร่างกาย การลอยตัว การพาตัวเคลื่อนที่ไป[1] และยังจะต้องมีองค์ประกอบร่างกายในด้านต่าง ๆ อีก เช่น ความคล่องแคล่วว่องไว ความเฉลียวฉลาด มีปฏิกริยาตอบสนองที่ดี ความแข็งแรง ความเร็ว ความอดทน ฯลฯ[2] ซึ่งจะต้องได้รับการฝึกจนเกิดความชำนาญใช้ได้โดยไม่ติดขัด นอกจากนี้สิ่งที่นักกีฬาและผู้ฝึกสอนว่ายน้ำ ยังจะต้องคำนึงถึงก็คือ การตั้งต้น (Start) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการแข่งขันประเภทที่ต้องใช้ความเร็วในระยะสั้น เช่น วิ่ง ๑๐๐ ม. หรือว่ายน้ำฟรีสไตล์ ๑๐๐ เมตร เป็นต้น ในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการ วิทยาศาสตร์ และความก้าวหน้าของมนุษย์ทำให้มีการคิดค้น วิธีการฝึกต่าง ๆ ตลอดจนการบำรุงรักษาร่างกาย การสร้างสมรรถภาพของร่างกายและเครื่องมือต่าง ๆที่ทำขึ้นเพื่อฝึกนักกีฬาให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นนั้น แพร่หลายไปทั่วโลกจนสามารถสร้างนักกีฬาที่มีระดับใกล้เคียงกันมากยิ่งขึ้น ดังนั้นชัยชนะในการแข่งขันนั้น บางครั้งต้องอาศัยโชคลางเข้าช่วย หรือไม่ก็ชิงไหวชิงพริบกันในการตั้งต้น จึงมีการทำผิดกติกาในการตั้งต้นอยู่เป็นประจำ เช่น ขยับตัวก่อน หรือออกก่อนสัญญาณปล่อยตัวเป็นต้น ทั้งนี้ก็เพื่อชิงความได้เปรียบในด้านความเร็วในระยะต้นไว้ก่อน เพราะในการแข่งขันนั้นเวลาเพียง ๐.๐๑ วินาที ก็หมายถึงการแพ้ชนะแล้ว และนักกีฬาที่ชนะนั้นต้องเป็นผู้ที่มีความเร็วที่สุดนั่นเอง

---

[1] ฟอง เกิดแก้ว และอนันต์ อัตชู, คู่มือว่ายน้ำทฤษฎี เอกสารประกอบคำบรรยาย. (อัดสำเนา)

[2] สมนึก แสงนาค, "การเปรียบเทียบผลของการฝึกแบบสลับช่วงพักกับแบบฝึกทำซ้ำต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอว์ล ระยะทาง ๕๐ เมตร" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๔), หน้า ๒.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในการแข่งขันว่ายน้ำนั้นผู้วิจัยสนใจท่าตั้งต้น และการตั้งต้นมาจากเหตุผลที่กล่าวมาแล้วซึ่งตรงกับความคิดของ แมกกลิสโค (Maglicho) เขากล่าวว่า "นักกีฬาว่ายน้ำที่ตั้งต้นได้เร็วกว่าจะได้เปรียบนักว่ายน้ำที่ตั้งต้นได้ช้ากว่า" และคำกล่าวนี้เป็นที่วิพากวิจารณ์กันในหมู่ผู้ฝึกสอน นักว่ายน้ำมานานนับ ๑๐ ปี เพื่อหาวิธีการตั้งต้นให้ได้เร็วที่สุด[1]

ไรอัน กล่าวว่า เป้าหมายในการตั้งต้นที่นักว่ายน้ำต้องการคือ

๑. ออกจากแท่นให้ได้เร็วที่สุดหลังสัญญาณปล่อยตัว

๒. มีกำลังดันตัวไปข้างหน้าได้มากที่สุด

๓. ลงสู่น้ำได้โดยไม่เสียการทรงตัว

๔. รักษาระดับความเร็วและระดับความลึกที่เหมาะสมได้[2]

ความสับสนได้เกิดขึ้นเมื่อผู้ฝึกสอนว่ายน้ำและนักว่ายน้ำได้หันมาสนใจคิดค้นท่าตั้งต้นแบบใหม่ ๆ และนำมาใช้ในการแข่งขันจนมีท่าตั้งต้นต่าง ๆ มากมาย ซึ่งแต่ละท่าก็มีประสิทธิภาพและความวิเศษพิศดารต่างกันไป แต่ก็ยังไม่สามารถจะสรุปได้ว่าวิธีใดช่วยให้การตั้งต้นเป็นไปอย่างดีที่สุด และรวดเร็วที่สุด นอกจากจะวิจารณ์กันไปต่าง ๆ นานา หลังจากที่ได้เห็นแชมป์ว่ายน้ำระยะสั้นแต่ละคนคว้าชัยชนะได้ด้วยท่าตั้งต้นในลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น คาร์ไลลี (Carlile) ได้กล่าวว่า ท่าตั้งต้นแบบเหวี่ยงแขนไปข้างหลัง (The Straight-backswing Start) ได้เปรียบในเชิงเร็วกว่าวิธีอื่น จะเห็นได้จากนักว่ายน้ำชาวออสเตรเลีย จอห์น เดวิล (John Davil) ผู้ซึ่งได้เป็นแชมป์โอลิมปิค ๑๙๖๐ เขาใช้ท่า

---

[1]Cheryl W. Maglischo and Ernest Maglischo, "Comparison of Three Starts Used in Competitive Swimming" The Research Quarterly, 30 (1967) : 604.

[2]Ryan, Swimming Skill, p. 42.

เหวี่ยงแขนไปข้างหลังได้เป็นผลสำเร็จ[1]

ต่อมาในการแข่งขันโอลิมปิคเกมส์ ปี ค.ศ. ๑๙๖๔ นักว่ายน้ำของอเมริกาชื่อ โดนัลด์ ชอนเลนเดอร์ (Donald Schollender) ได้เหรียญทองถึง ๔ เหรียญจากการแข่งขันในประเภทฟรีสไตล์ ๑๐๐ เมตร ๔๐๐ เมตร ๔ x ๑๐๐ เมตร และ ๔ x ๑๐๐ เมตร [2]

ในปี ค.ศ. ๑๙๖๘ การแข่งขันโอลิมปิคที่แม็กซิโก ได้มีการทำลายสถิติโลกขึ้นใหม่โดย ไมค์ เวนเคน (Mike Wenden) นักว่ายน้ำชาวออสเตรเลีย ว่ายประเภทฟรีสไตล์ ๑๐๐ เมตร ทำเวลา ๕๒.๒ วินาที[3]

แต่เป็นที่น่าแปลกใจไม่มีใครวิจารณ์หรือกล่าวถึงท่าตั้งต้นเลย สันนิษฐานได้ว่าวงการว่ายน้ำในตอนนั้นหันมาศึกษาเกี่ยวกับ เทคนิคโปรแกรมการฝึกนักว่ายน้ำมากกว่าจะสนใจในเรื่องของท่าตั้งต้น เช่น สหรัฐอเมริกา เริ่มใช้แบบฝึกกรีฑามาช่วยในการฝึกว่ายน้ำ เป็นต้น ประกอบกับช่วงนั้นมี ท่าตั้งต้นที่ชื่อว่า ท่าประเพณี (Conventional Start)[4] หรือท่าหมุนแขน (Circular Back Swing Start)[5] หรือที่ประเทศอังกฤษ

---

1 James E. Counsilman, The Complete Book of Swimming, (Massachusetts : The Murray Printing Company, 1977, p. 57.

[2]Allen Armbruster and Billing Sley, Swimming and Diving, (Saint Louis : The C.V. Mosby, 1968), p. 6.

[3]Ibid.

[4]Counsilman, The Complete Book of Swimming, p. 58.

[5]Maglischo and Maglischo, "Comparison of Three Racing Starts Used in Competitive Swimming" p. 608.

ใช้ภาษาอังกฤษว่า Arm Swing Start[1] กำลังเป็นที่นิยมและใช้กันอย่างแพร่หลาย

ต่อมา มาร์ค สปิทซ์ (Mark Spitz) ผู้ซึ่งเป็นแชมป์ว่ายน้ำประเภทต่าง ๆ ถึง ๗ ประเภท ในการแข่งขันโอลิมปิค ปี ค.ศ. ๑๙๗๒ ที่มิวนิค ประเทศเยอรมันนี เขาใช้ท่าผลักแท่น (Grab Start) ในการแข่งขันประเภทบุคคล ๔ ครั้ง และใช้ท่าประเพณีในการแข่งขันประเภททีม ๓ ครั้ง[2]

ท่าผลักแท่นจึงเริ่มนิยมแพร่หลายและมีผู้วิจารณ์ว่า วิธีนี้ดูจะประหยัดเวลาในการเหวี่ยงแขนได้มากที่สุด แต่ต้องระมัดระวังเรื่องการทรงตัว และยังเหมาะสำหรับนักว่ายน้ำที่มีปฏิกริยาตอบสนองช้า ดังนั้นท่าตั้งต้นที่ใช้กันในปัจจุบัน พอจะสรุปได้ดังนี้คือ

๑. ท่าตั้งต้นแบบผลักแท่น (The Grab Start)

๒. ท่าตั้งต้นแบบแขนรั้งอยู่ด้านหลัง (The Arm-back Start)

๓. ท่าตั้งต้นแบบเหวี่ยงแขนไปข้างหลัง (The Straight-backswing Start)

๔. ท่าตั้งต้นแบบหมุนแขน (The Circular-backswing Start)

จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและจากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบท่าตั้งต้น พบว่ามีการเปรียบเทียบได้หลายวิธีบ้างก็พิจารณาด้วยความเร็วของปฏิกริยาตอบสนอง บางคนก็พิจารณาถึงความผิดพลาดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของท่าตั้งต้น และสรุปออกมาต่าง ๆ

---

[1] Ryan, Swimming Skill, p. 43.

[2] Counsilman, The Complete Book of Swimming, p. 57.

ตามเหตุผลของแต่ละคนแต่ละแง่ในแง่ของการแข่งขันว่ายน้ำระยะสั้นนั้น ความเร็วต้นดูจะสำคัญไม่น้อย ถ้าสามารถใช้ท่าตั้งต้นที่ส่งผลให้มีความเร็วต้นสูงกว่าผู้อื่นแล้วย่อมจะได้เปรียบในกรณีที่มีความสามารถในการว่ายน้ำใกล้เคียงกัน และฝึกฝนมาดีเหมือนกัน แม้จะเป็นเวลาเพียง ๐.๐๑ วินาที นั่นก็หมายถึงชัยชนะนั่นเอง

จากเหตุผลแนวทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมาแล้วทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะเปรียบเทียบท่าตั้งต้น ๔ แบบดังที่ได้กล่าวไว้ โดยใช้ความเร็วต้นในระยะ ๑๐ เมตร ในการว่ายน้ำเป็นเกณฑ์ เพราะจะมีองค์ประกอบอื่น ๆ ของนักกีฬาเกี่ยวข้องไม่มากนัก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความเร็วต้นในการว่ายน้ำโดยใช้ท่าตั้งต้นต่างกัน

สมมุติฐานการวิจัย

การตั้งต้นในการแข่งขันว่ายน้ำมีความสำคัญมากเช่นเดียวกับการวิ่งระยะสั้น ถ้านักกีฬาได้รับการฝึกมาดี และมีความสามารถใกล้เคียงกัน นักกีฬาที่มีการตั้งต้นดีมีโอกาสจะได้ชัยชนะมากกว่า การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีสมมุติฐานดังนี้

๑. ความเร็วต้นในการว่ายน้ำโดยใช้ท่าตั้งต้นต่างกัน มีความแตกต่างกันทั้ง ๔ แบบ

๒. ความเร็วต้นในการว่ายน้ำโดยใช้ท่าตั้งต้นแบบผลักแท่นจะมีความเร็วที่สุด รองลงมาได้แก่ความเร็วต้นในการว่ายน้ำโดยใช้ท่าตั้งต้นแบบแขนรั้งอยู่ข้างหลัง ท่าตั้งต้นแบบเหวี่ยงแขนไปข้างหลัง และท่าตั้งต้นแบบหมุนแขนตามลำดับ

ข้อตกลงเบื้องต้น

๑. ผู้เข้ารับการทดลองมีความตั้งใจฝึกอย่างเต็มความสามารถ

๒. การจับเวลาทุกครั้งเชื่อถือได้

๓. ผลการทดสอบแต่ละครั้งของผู้เข้ารับการทดลองถือเป็นความสามารถสูงสุดเท่าที่ผู้เข้ารับการทดลองทำได้เต็มความสามารถ

๔. ในกรณีที่ผู้เข้ารับการทดลองทำผิดกติกาเกี่ยวกับการตั้งต้นในการทดสอบให้ถือเป็นโมฆะให้ทำใหม่

ขอบเขตของการวิจัย

๑. การวิจัยในครั้งนี้ศึกษาเปรียบเทียบความเร็วต้นในการว่ายน้ำ โดยใช้ท่าตั้งต้น ๔ แบบคือ ท่าตั้งต้นแบบผลักแท่น ท่าตั้งต้นแบบแขนรั้งอยู่ด้านหลัง ท่าตั้งต้นแบบเหวี่ยงแขนไปข้างหลังและท่าตั้งต้นแบบหมุนแขน โดยวัดเวลาตั้งแต่สัญญาณปล่อยตัวจนถึงระยะ ๑๐ เมตร ห่างจากแท่นตั้งต้น

๒. ผู้เข้ารับการทดลองจะต้องทดสอบความเร็วต้นในการว่ายน้ำด้วยท่าครอว์ลเท่านั้น

๓. ผู้เข้ารับการทดลองอบอุ่นร่างกายก่อนการทดสอบ ๕-๑๐ นาที และให้ทดลองก่อนการทดสอบท่าละ ๓ ครั้ง เท่านั้น

๔. หน่วยเวลาที่ใช้วัดเป็นวินาที เวลาที่ดีกว่าคือเวลาที่น้อยกว่า

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

๑. ผู้วิจัยไม่ได้วัดอุณหภูมิของน้ำในสระที่ใช้ในการทดสอบและอุณหภูมิของอากาศขณะทำการทดสอบ

๒. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมกิจวัตรประจำวันของผู้เข้ารับการทดลองในเรื่องการรับประทานอาหาร การพักผ่อน และการร่วมกิจกรรมอื่น ๆ ได้ในระหว่างพักกลางวันก่อนการทดสอบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

๑. การวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิชาว่ายน้ำสำหรับครูพลศึกษา ผู้ฝึกสอนว่ายน้ำ นักกีฬาว่ายน้ำ และผู้ที่เกี่ยวข้องในวงการว่ายน้ำทำให้สามารถเลือกใช้ท่าตั้งต้นที่ทำให้ความเร็วต้นในการว่ายน้ำดีที่สุดเพื่อชัยชนะในโอกาสต่อไป

๒. เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจเกี่ยวกับการว่ายน้ำ และการแข่งขันว่ายน้ำในการที่จะศึกษาค้นคว้าท่าตั้งต้นที่ดีที่สุดในโอกาสต่อไป

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ความเร็วต้นในการว่ายน้ำ (Initial Velocity in Swimming) หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ มีเสียงสัญญาณปล่อยตัวดังขึ้น จนกระทั่งถึงระยะ ๑๐ เมตร ห่างจากแท่นตั้งต้น

การตั้งต้น (Starting) หมายถึงการเริ่มต้นแข่งขันว่ายน้ำ ณ แท่นตั้งต้น

แท่นตั้งต้น (Starting Block) หมายถึงแท่นรูปสี่เหลี่ยมติดอยู่กับขอบสระด้านหนึ่ง หรือทั้งสองด้านใช้สำหรับเริ่มต้นการแข่งขันว่ายน้ำ

ท่าตั้งต้น (Racing Start) หมายถึง ท่าที่ใช้ในการตั้งต้นแข่งขันว่ายน้ำ ๔ แบบคือ

๑. ท่าตั้งต้นแบบผลักแท่น

๒. ท่าตั้งต้นแบบแขนรั้งอยู่ด้านหลัง

๓. ท่าตั้งต้นแบบเหวี่ยงแขนไปข้างหน้า

๔. ท่าตั้งต้นแบบหมุนแขน

ท่าครอว์ล (Crawl Stroke) หมายถึง การว่ายน้ำในท่าคว่ำตัวโดยใช้แขนจ้วงลงน้ำสลับทีละข้างต่อเนื่องกัน ชูขาแตะขึ้นลงเริ่มที่สะโพกสลับกันสองข้างต่อเนื่องกันและหายใจทางด้านข้างของศรีษะ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย