

หนังสืออ่านเพิ่มเติมพลศึกษา

จักรยาน

DCID LIBRARY



0000008255

ค ๗๙๖-๖ ม:พ๒

ม ๑๘๘ จ

ก.๑

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

กรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ



หนังสืออ่านเพิ่มเติมพลศึกษา

จักรยาน

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น



กรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ



ประกาศกระทรวง วสีกษการ เรื่อง อนุญาตให้ใช้หนังสือในโรงเรียน

ด้วยกรมพลศึกษาและกรมวิชาการได้ร่วมกันจัดทำหนังสือออกเพิ่มเติมพลศึกษา จักรยาน
สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ขึ้น กระทรวงวสีกษการได้พิจารณาแล้ว อนุญาตให้ใช้หนังสือ
นี้ในโรงเรียนได้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๔๗๒

นายสาทร จักรพาทอง

(นายสาทร จักรพาทอง)

รองปลัดกระทรวง ปฏิบัติราชการแทน

ปลัดกระทรวง วสีกษการ

พ.ศ. ๒๔๗๒

๒๕๐๑/๕๓

๒๕๐๑/๕๓

๒๕๐๑/๕๓

กําน่า

หนังสืออ่านเพิ่มเติมพลศึกษา จักรยาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นี้ กรมพลศึกษาและ
กรมวิชาการได้ร่วมกันจัดทำ ขึ้น โดยมอบหมายให้นายบรรเลง บรรเลงประดิษฐ์ เป็นผู้เรียบเรียง
และให้นายสมเกียรติ รัตนถาวร นายชาญณรงค์ หินเกิด นายนิติพันธ์ สระพักตร์ นายเอนก รัตน์-
ปิยะภากรณ์ นายสมชาย นิลบดี เป็นผู้ตรวจ เพื่อให้ให้นักเรียนได้ใช้ประกอบการเรียน อันจะช่วยให้
นักเรียนมีทักษะในการกีฬา รู้และเข้าใจระเบียบข้อบังคับ กฎกติกาการเล่น และเป็นผู้เล่น ผู้ดูที่ดี
มีคุณลักษณะประจำตัวต่าง ๆ เช่น การเป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา มีความสามัคคี มีความรับผิดชอบ
รักหมู่คณะและรักความยุติธรรม นอกจากนี้ยังมุ่งหวังให้นักเรียนสามารถนำทักษะทางพลศึกษา
ไปใช้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย

อนึ่งในการจัดทำหนังสือเล่มนี้ อาจมีข้อบกพร่องซึ่งควรจะต้องปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม
กรมวิชาการจึงใคร่ขอความร่วมมือจากบรรดาครู อาจารย์ นักเรียน และผู้ใช้หนังสือนี้ได้ช่วยกันเสนอ
แนะข้อคิดเห็น เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขในการพิมพ์ครั้งต่อไป

กรมวิชาการขอขอบคุณกรมพลศึกษา และผู้ร่วมจัดทำทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้



(นายเอกวิทย์ ณ ถलग)

อธิบดีกรมวิชาการ

๒๗ สิงหาคม ๒๕๒๔

สารบัญ

บทที่ ๑	ความหมายและประวัติรถจักรยาน	๑
	—ประวัติความเป็นมา	๑
	—ลักษณะของการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดี	๑
	—มารยาทของผู้ขี่รถจักรยานและการรู้กฎจราจร	๒
บทที่ ๒	ส่วนประกอบของรถจักรยาน	๓
	—ส่วนประกอบของรถจักรยานทั่วไป	๓
	—ส่วนประกอบของรถจักรยานแข่งขัน	๓
	—ส่วนประกอบของตัวถังรถจักรยาน	๔
	—ส่วนประกอบของตัวถังรถจักรยาน	๕
	—การเก็บรักษาอุปกรณ์	๕
	—การดูแลรักษารถจักรยาน	๖
	—อุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยาน	๗
	—การบริหารร่างกาย	๗
บทที่ ๓	ความรู้เกี่ยวกับจักรยาน	๙
	—ขนาดของจักรยาน	๙
	—ตำแหน่งของอานและแฮนด์	๑๐
	—การเลือกเครื่องประกอบจักรยาน	๑๑
บทที่ ๔	เทคนิคในการขี่จักรยาน	๑๒
	—ลักษณะท่าทางที่ถูกต้องของลำตัว	๑๒
	—แบบการเริ่มขี่จักรยานและวิธีขี่ที่ถูกต้อง	๑๓
	—สไตส์หรือแบบการขี่	๑๔
	—เทคนิคการแก้ปัญหาอุปสรรคในการขี่จักรยาน	๑๔
บทที่ ๕	การฝึกซ้อมนักกีฬาจักรยาน	๑๗
	—การฝึกซ้อมเกินกำลัง	๑๗
	—ข้อควรคำนึงของนักกีฬาจักรยาน	๑๘
	—สวัสดิภาพของการขี่จักรยาน	๒๐
	—การทรงตัว	๒๑

บทที่ 6	ทักษะเบื้องต้นของการขี่จักรยาน	๒๓
บทที่ 7	โครงการฝึกซ้อมจักรยาน	๒๕
บทที่ 8	กติกาการแข่งขันจักรยาน	๒๗
	—ประเภทลู่อู	๓๐
	—ประเภทถนน	๓๙



บทที่ ๑

ความหมายและประวัติรถจักรยาน

“จักรยาน” หมายถึงยานพาหนะชนิดหนึ่งที่มีน้ำหนักเบา มีสองล้อ และเคลื่อนที่ไปได้ โดยอาศัยกำลังคน ล้อรถมีโครงเป็นเหล็กประกอบด้วยซี่ล้อชิดกันอยู่ ผู้นั่งอยู่บนยานที่ยึดหยุ่นได้ และมือทั้งสองจับอยู่ที่แฮนด์รถ การเคลื่อนที่ของรถเกิดขึ้นเนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างการหมุนของเฟืองที่มีโซ่เชื่อมอยู่จากล้อหลังถึงล้อเฟืองใหญ่ ซึ่งได้กำลังจากการที่เท้าทั้งสองของคนประวัติความเป็นมา

รถจักรยานคันแรกได้ถูกสร้างขึ้นโดย Kirkpatrick Macmillan แห่งเมือง Dumfriesshire สกอตแลนด์ ในปี ค.ศ. ๑๘๓๙ โดยดัดแปลงแบบมาจากของ Jeen Theson แห่งเมือง Fontainebleau ซึ่งสร้างในปี ค.ศ. ๑๖๔๕ โดยลักษณะการเคลื่อนที่ของจักรยานในตอนแรกต้องใช้เท้าถีบไปกับพื้น ดันรถให้เคลื่อนที่ซึ่งหลักฐานนี้ได้พบในอียิปต์ และในปอมเปอีซึ่งได้เขียนภาพไว้บนผนังปูน

ในปี ค.ศ. ๑๘๑๘ Karl Von Drais da Sauerbrun ได้ผลิตเครื่องมือชนิดหนึ่งขึ้นมา เรียกว่า Laufmaschine และได้กลายเป็นสิ่งที่มีชื่อเสียงภายใต้ชื่อว่า Draisienne และในปี ๒ ปี ล่วงมาอีก Dennis Johnson แห่งลอนดอน ได้สร้างโรงงานอันใหญ่โตขึ้น โดยใช้ชื่อว่า Dandy Horse หรือ Hobby Horse เครื่องมือต่าง ๆ ได้ถูกเปลี่ยนแปลงไปมาก และส่วนมากผลิตในอเมริกา

ในปี ค.ศ. ๑๘๖๒ Pierre Michaux และ Pierre Lallement ได้ประดิษฐ์รถจักรยานขึ้น โดยมีบันไดถีบอยู่ที่เดียวกับรถจักรยานในปัจจุบัน มีสายโซ่โยงไปยังเพลาล้อหลังอย่างไรก็ดีจักรยานสมัยก่อนยังไม่มีล้อกันสะเทือน เวลาเคลื่อนที่จะสะเทือนมาก จนได้ชื่อว่า “Bone Shakers”

ในปี ค.ศ. ๑๘๗๙-๑๘๘๕ ได้มีการดัดแปลงให้มีความปลอดภัยมากขึ้นได้ถูกออกแบบใหม่ โดย H.J. Lawson แห่งอังกฤษ และถูกปรับปรุงให้ดีขึ้นอีก โดย J.K. Starley ได้มีการอัดลมเข้าในยางรถเพื่อกันสะเทือนในปี ๑๘๙๓ มีการติดเบรคให้หยุดในเมื่อต้องการที่จะหยุดในปี ค.ศ. ๑๘๙๘ ล้อหน้าล้อหลังมีขนาดเท่ากัน ในที่สุดก็มีสภาพเหมือนในปัจจุบันนี้

ลักษณะของการเป็นผู้เล่นที่ดีและผู้ดูที่ดี

๑. ต้องรู้จักกฎกติกาและเข้าใจวิธีการแข่งขัน
๒. ต้องมีน้ำใจเป็นนักกีฬา
๓. อย่ามุ่งหวังการแพ้-ชนะเพียงอย่างเดียว
๔. ต้องมีใจรักและมีสติมั่นคงอยู่เสมอ

๕. ต้องเป็นผู้ที่เสียสละ
๖. ไม่ทับถมผู้อื่นที่มีฝีมือด้อยกว่า
๗. เป็นคนสุภาพเรียบร้อย
๘. ไม่ส่งเสียงดังโดยไม่รบกวน
๙. มีความเชื่อมั่นอยู่ตลอดเวลา
๑๐. ต้องยึดหลักที่ว่า “ปลอดภัยไว้ก่อน” อยู่เสมอ

มารยาทของผู้ขับขีรถจักรยานและการรู้กฎจราจร

๑. ต้องแต่งกายสุภาพ
 ๒. ขณะขี่รถตาต้องมองตรงไปข้างหน้า
 ๓. ขณะขี่รถต้องชี้ให้ชัดเจนบนถนนทางด้านซ้ายมือของผู้ขี่
 ๔. ขณะขี่รถเมื่อต้องการหยุดรถให้ใช้สัญญาณมือ
 ๕. ขณะขี่รถเมื่อต้องการจะเลี้ยวซ้าย-ขวาให้ใช้สัญญาณมือ
 ๖. ขณะขี่รถถ้าต้องการจะเลี้ยวซ้ายขวาให้ชี้รถชัดเจนทางที่จะเลี้ยวแล้วใช้สัญญาณมือ
 ๗. อย่าขี่รถตัดหน้ารถคันอื่น
 ๘. อย่าขี่รถผาดโผนขณะที่บนถนนมียานพาหนะอื่นกำลังวิ่งไปมา
 ๙. อย่าขี่รถผาดโผนขณะที่บนถนนมีคนพลุกพล่าน
 ๑๐. อย่าขี่รถขณะที่ร่างกายมีสติไม่สมบูรณ์
 ๑๑. อย่าขี่รถแข่งกันขณะที่บนถนนไม่มีความปลอดภัย
 ๑๒. อย่าขี่รถเต็มถนนขณะที่บนถนนไม่มีความปลอดภัย
 ๑๓. อย่าส่งเสียงดังขณะขี่รถ
 ๑๔. อย่าพูดคุยกับผู้อื่นขณะที่ขี่รถไปด้วยกัน
-

บทที่ ๒

ส่วนประกอบของรถจักรยาน

ส่วนประกอบของรถจักรยานทั่วไป ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

๑. ล้อรถ มีลักษณะเป็นวงกลมมี ๒ ล้อด้วยกัน ระหว่างล้อมีซี่ลวดยึดติดอยู่เพื่อกันไม่ให้ล้อเสียรูปทรง ซี่ลวดยึดระหว่างขอบของล้อรถ กับเพลากลางแกนกลางของกึ่งกลางของล้อ ล้อทำด้วยเหล็กที่ค่อนข้างแข็ง
๒. ยางรถ มีขนาดเท่ากับล้อรถ เพื่อใส่ไม่ให้สะเทือน มีลักษณะเป็นยางกลวงมี ๒ ชั้น ยางในเป็นยางที่บรรจุลมเข้าไป มีลักษณะบาง ยางนอกมีลักษณะหนา มีดอกยาง เพื่อกันสิ่งที่มีคมแทงเข้าไปโดนยางในทำให้แฟบ
๓. แอ่น์ดรถ เป็นที่สำหรับที่จะบังคับรถให้ไปในทิศทางใดก็ได้ที่ต้องการควรสร้างให้พอเหมาะและพอดีกับตัวเอง ที่มีจับควรจะมียางหุ้มเพื่อไม่ให้ลื่น
๔. อานสำหรับนั่ง ทำให้พอดีเหมาะกับสภาพของผู้ขี่ และควรจะมีเบาะกันสะเทือนมีสปริงเพื่อให้ยืดหยุ่น
๕. บังโคลน มีลักษณะเป็นส่วนโค้งกับล้อ อยู่ใกล้ ๆ กับล้อ เพื่อกันไม่ให้สิ่งสกปรกจากล้อกระเด็นมาถูกผู้ขี่ได้ มีอยู่ทั้งสองล้อ ทำด้วยโลหะบาง ๆ
๖. บ้านใครด เป็นที่สำหรับให้ผู้ขี่ได้ใช้เท้าส่งแรงออกไปยังที่นี้ ซึ่งติดอยู่กับเฟืองใหญ่ ซึ่งมีโซ่คล้องอยู่ติดกับเฟืองของล้อหลังทำให้รถเคลื่อนที่ไปได้ บ้านใครดมีลักษณะแบน ๆ เวลาขี่ที่ควรจะมีระดับของอานกับบ้านใครดให้พอเหมาะกับช่วงขาของผู้ขี่
๗. ห้ามล้อ ถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยยับยั้งไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ห้ามล้อทั้งล้อหน้าและล้อหลังอยู่ที่แอ่น์ดทั้งสองข้าง ในการขี่ที่ควรจะต้องทดสอบเบรคให้ดีเสียก่อน
๘. ไฟ ในการขี่จักรยานตอนกลางคืน ไฟเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญอย่างยิ่ง ไฟหน้าควรมีแสงสว่างให้มากและส่องไปได้ไกลและกว้าง เพื่อดูเหตุการณ์ได้อย่างทั่วถึง ไฟหลังติดด้วยวัสดุสีแดง ไม่ต้องใช้แสงสว่างมาก เพื่อเป็นสัญญาณให้รถที่ตามหลังมาได้ทราบว่ามีการอยู่ข้างหน้า
๙. ที่นั่งตอนหลัง บางทีอาจจะเอาคนอื่นนั่งซ้อนท้ายและวางของไปด้วยก็ได้ โดยมีตะแกรงอยู่ทางด้านหลังของผู้ขี่ ตอนส่วนของล้อหลัง
๑๐. กระดิ่ง เป็นเครื่องสัญญาณของรถจักรยานติดอยู่ที่แฮนด์ เป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นอย่างหนึ่ง นอกจากนั้นแล้วยังมีอุปกรณ์อื่น ๆ อีก เช่น อุปกรณ์สำหรับซ่อมรถ อุปกรณ์สำหรับใส่สิ่งของสุบลม เป็นต้น ซึ่งอาจจะไม่มีหรือไม่มีก็ได้

ส่วนประกอบรถจักรยานแข่งขัน ประกอบด้วยส่วนประกอบดังนี้

๑. ตัวถัง (Frame)
๒. ตะเกียบ (Fork)
 - ก. ตะเกียบหน้า
 - ข. ตะเกียบหลัง
๓. เครื่องคอคอ (Steering)
๔. เครื่องกระโหลก (Central Movement) ประกอบด้วยแกนกระโหลก ฝาดรอบอื่น ๆ อีก ๔-๖ ชิ้น
๕. ชุดจานและก้านบันได (Cog wheel and Pedal stem)
๖. ลูกบันได (Pedals)
๗. กริปเท้า (Toe Clips)
๘. สายรัดเท้า (Foot straps)
๙. โซ่ (Chain)
๑๐. ดิ้นผี (Geer change)
๑๑. ที่เปลี่ยนเกียร์ (Derailleur)
๑๒. ฟรีดรายหรือสเตอร์ลิง (Fixed sprocket)
๑๓. ฟรี (Free Wheel)
๑๔. ล้อ (Wheel)
 - ก. ขอบล้อ (Rim)
 - ข. ซี่ล้อ (Spokes)
 - ค. ดุมล้อ (Hub)
๑๕. แฮนด์ (Handle-Bar Extension)
๑๖. คอแฮนด์ (Handle-Bar Extension)
๑๗. ห้ามล้อ (Brake) ถนัดขวา หน้าขวา
๑๘. กระติกน้ำและที่รองรับ (Flask Carrier)
๑๙. สูบ (Pump)
๒๐. อาน (Saddle)
๒๑. หลักอาน (Saddle Pillar)
๒๒. ยาง (Tubular Tyre)

ตัวถัง (Frame)

ส่วนประกอบของตัวถังรถจักรยาน มีส่วนประกอบดังนี้

๑. ท่อนั่ง (Seat Tube)
๒. ท่อบน (Top Tube)
๓. ท่อหน้า (Head Tube)
๔. ท่อล่าง (Down Tube)
๕. กระโหลก (central Movement case)
๖. ที่รัดหลักอาน (seat pillarlug)
๗. ปุ่มบนและปุ่มล่างของท่อหน้า
๘. ตะเกียบหลัง (back fork)
๙. ตะเกียบหน้า (front fork)

การเก็บรักษาอุปกรณ์

รถจักรยานเป็นยานพาหนะที่เคลื่อนที่ได้โดยมีมนุษย์เป็นผู้ใช้ดังนั้นควรมีวิธีการเก็บรักษาอุปกรณ์ดังนี้

๑. ก่อนนำไปใช้ต้องตรวจดู

- ห้ามล้อ
- ล้อรถ
- ยางรถ
- แฮนด์รถ
- อานสำหรับนั่ง
- ไฟหน้า, ไฟท้าย
- กระดิ่ง (หรือสัญญาณเขทาง)
- บังโคลน
- โซ่
- บันไดรถ

ถ้าสึกให้แก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที

๒. เมื่อใช้แล้วควรทำดังต่อไปนี้

- เช็ดทำความสะอาดทุกส่วนประกอบที่สามารถทำความสะอาดได้
- หยอดน้ำมัน (น้ำมันเครื่องหรือน้ำมันจักร) ที่เพลาล้อหน้า เพลาล้อหลัง โซ่ คอรถ บรรได เฟืองต่าง ๆ

- ตั้ง Stand รถเพื่อไม่ให้ล้อรถ (ยางรถ) ถูกพื้นป้องกันยางซึม
- น็อตที่ยึดส่วนประกอบของตัวถังรถตรวจดูให้ละเอียดถ้าหลวมขันให้แน่น ถ้าสึกให้เปลี่ยน
- จับสำหรับเป็นที่เติมลมยาง ให้ขันน็อตให้แน่นป้องกันยางซึม

การดูแลรักษารถจักรยาน

อุบัติเหตุของรถจักรยานประมาณ ๑ ใน ๕ มีสาเหตุมาจากความผิดพลาดทางเครื่องกลไก มันเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุดที่ผู้ขี่รถจักรยานจะต้องเรียนรู้ว่าจะเก็บรถจักรยานให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ได้อย่างไรจะต้องมีการสำรวจตรวจตราเพื่อให้แน่ใจว่าจะขี่รถจักรยานได้อย่างปลอดภัยต่อไปนี้เป็น การอธิบายอย่างย่อ ๆ ของหน้าที่ในการที่จะดูแลเอาใจใส่และรักษารถจักรยาน

๑. รถจักรยานจะต้องสะอาดและมีการใส่น้ำมันตามคำแนะนำของโรงงาน ซึ่งน้ำมัน นี้จะมีขายออกมาพร้อมกับรถจักรยานใหม่เสมอ

๒. ซีลล้อรถที่หัก ต้องเปลี่ยนใหม่ ซีลล้อรถที่หลวมก็ทำให้แน่น ซีลล้อทั้งอก็ดัดเข้าที่ให้ ตรง

๓. ไช้รถจะต้องมีการถอดออกบ้างบางโอกาส ทำความสะอาดด้วยเคโซลีนล้างด้วย น้ำมันหล่อลื่นอย่างดี แล้วเช็ดให้แห้ง เมื่อมีการเปลี่ยนไชใหม่จะต้องปรับไชที่ล้อหลังให้ดี อย่าให้ แน่นเกินไปหรือหลวมเกินไป ไช้จะต้องเคลื่อนไหวอย่างสะดวกสบาย

๔. สี่รถและโครงเมี่ยมของรถจักรยานจะต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ เพราะเป็นสิ่งจำเป็น ผ้าเปียกจะช่วยเช็ดฝุ่นและโคลนออกจากตัวรถ และซี่ฝักรถที่ใช้ซี่ครถจะช่วยป้องกันมิให้ สีสียดบังโคลนและส่วนอื่น ๆ ที่อาจจะเกิดสนิมได้ จะต้องเช็ดถูบ่อย ๆ ด้วยผ้าที่ใส่น้ำมัน

๕. ฝาประกอบเพลา (Wheel Bearings) จะต้องมีการอัดใหม่ประมาณปีละครั้งด้วย น้ำมันจารบี

๖. หนักรถ (Handle bars) แฮนด์รถ อานรถ และบันไดจะต้องให้แน่นอยู่เสมอ

๗. ไช้และล้อเฟืองจะต้องมีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้หนีบเอาเสื้อผ้าของผู้ขี่เข้าไป ในลูกไช้และล้อเฟือง

๘. เบรค จะต้องสำรวจอยู่เสมอ ๆ เพื่อความแน่ใจว่า จะสามารถหยุดรถได้ทันทีทันใด

๙. รถจักรยานจะต้องมีเครื่องมือ มีเมตรหรือกระดิ่งที่สามารถจะได้ยิน ในระยะทางอย่างน้อย ๑๐๐ ฟุต มีไฟหน้ารถซึ่งสามารถมองเห็นได้ในระยะ ๕๐๐ ฟุต และที่ล้อหลังมีสิ่งสะท้อนแสง สามารถมองเห็นได้ในระยะ ๓๐๐ ฟุต

๑๐. ยางรถจะต้องมีการตรวจตราทุกครั้งที่ใช้รถจักรยาน มีการทดสอบวัดลมอย่างน้อย สัปดาห์ละครั้งและเขียนจำนวนลงไว้บนข้างล้อรถจะต้องตรวจดูเสมอว่าไม่ขัดกับถนนข้าง ๆ รถ จักรยานจะต้องไม่กระโดดไปบนแนวโค้งหรือมุมแหลม ซึ่งจะทำให้ล้อรถและยางเสียหาย

๑๑. ส่วนที่เสียหาย หรือฉีกขาดของรถจักรยานจะต้องมีการเปลี่ยนใหม่ทันที เรื่องนี้เป็นเรื่องสำคัญที่สุดที่ผู้ขี่รถจักรยานจะต้องรับผิดชอบ เพื่อให้รถจักรยานคงทนไปอีกนาน

๑๒. ผู้ขายหรือช่างซ่อมรถควรให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการซ่อมครั้งใหญ่ หรือการปรับปรุงรถจักรยานใหม่

อุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยาน

๑. สาเหตุจากผู้ขี่รถจักรยาน (INTRINSIC)

- ก. ร่างกายขาดความสมบูรณ์
- ข. รูปร่างไม่เหมาะสมที่จะใช้รถจักรยาน
- ค. จิตใจบ้าบิ่นมทะลุหรือไม่กล้าตัดสินใจ ขาดสมาธิ
- ง. ขาดความรู้ในเรื่องการใช้รถจักรยานและกฎของการจราจร
- จ. การอบอุ่นกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ไม่เพียงพอ
- ฉ. ความประมาทเลินเล่อ

๒. สาเหตุจากภายนอก (EXTRINSIC)

- ก. เครื่องแต่งกายไม่เหมาะสม
- ข. สภาพของถนนและอุปกรณ์รถจักรยานไม่อยู่ในสภาพดี
- ค. ไม่ใช่เครื่องป้องกันตัวตามสมควร

การบริหารร่างกาย

การบริหารร่างกายมีความจำเป็นมากสำหรับผู้ที่จะใช้จักรยานเพื่อประกอบภารกิจประจำวันหรือเพื่อการแข่งขัน ดังนั้นควรทำร่างกายของเราให้เกิดความสมบูรณ์เสียก่อนจึงจะสามารถใช้จักรยานได้อย่างมีความสามารถ ความสมบูรณ์ทางกายนั้นนอกจากร่างกายจะแข็งแรงแล้ว ต้องทำให้มีสุขภาพดีด้วย ความสมบูรณ์ทางกายแยกออกเป็น

- ๑. ความเร็ว (Speed)
- ๒. พลังกล้ามเนื้อ (Muscle power)
- ๓. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscle strength)
- ๔. ความไว (agility)

๖. ความอ่อนตัว (flexibility)

๗. ความอดทนทั่วไป (general endurance aerobic capacity)

ส่วนต่างๆ ที่ใช้ในการบริหารร่างกายก่อนจะใช้จักรยานมี

๑. การบริหารส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมีหัวมือ ข้อมือ ไหล่ คอ หลัง เอว สะโพก ขาท่อนบน
ขาท่อนล่าง และข้อต่อต่าง ๆ
๒. การวิ่ง วิ่งระยะไกล วิ่งระยะไกล วิ่งเป็นช่วง ๆ
๓. การบริหารกล้ามเนื้อท้อง กล้ามเนื้อไหล่ กล้ามเนื้อแขน กล้ามเนื้อขา โดยใช้น้ำหนัก
(weight training)



บทที่ ๓

ความรู้เกี่ยวกับจักรยาน

ผู้สนใจในการที่จะขี่จักรยานเป็นกีฬาได้นั้นควรจะมีความรู้ในเรื่องจักรยานพอสมควร จึงจะสัมฤทธิ์ผล ในฐานะของครูควรจะมีความรู้เป็นอย่างดีที่จะสอนให้นักเรียนได้เข้าใจดีและถูกต้อง ควรจะทราบความสำคัญดังต่อไปนี้

ขนาดของจักรยาน

ในการแข่งขันจักรยาน เพื่อให้ได้ชัยชนะนั้น นักกีฬาจะต้องมีแรงกล้ามเนื้อดี แต่สิ่งที่จำเป็นประการหนึ่ง คือขนาดของจักรยานที่ใช้ จะต้องเหมาะสมกับร่างกายและความสูงของตนเอง เพื่อจะได้ส่งกำลังกล้ามเนื้อลงไปใน การถีบโดยไม่สูญเสียกำลังไปโดยใช่เหตุ

ความเบาของรถที่ใช้ในการแข่งขันเท่านั้นยังไม่เพียงพอ เครื่องประกอบรถทุกคันทุกส่วนจะต้องมีส่วนพอเหมาะกับร่างกายของผู้ขี่ ฉะนั้นผู้ขี่จะต้องเลือกชนิดของจักรยานและเครื่องประกอบที่มีคุณภาพดี

รถที่ดีสำหรับนักแข่งจักรยานไม่ควรมีน้ำหนักเกิน ๑๓.๕ กิโลกรัม นอกจากผู้ที่ใช้ขี่ธรรมดาในระยะสั้น ๆ และต้องการให้ทนทาน ล้อที่เบาจะดีกว่าตัวถังเบา

ความสูงของจักรยานนั้นขึ้นอยู่กับความสูงของผู้ขี่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสั้นยาวของขา ความสูงของตัวถังโดยวัดจากปลายหลักอานจนถึงจุดกึ่งกลางของแกนกระโหลก จะต้องมีความสูงน้อยกว่าความยาว ของขาผู้ขี่ที่ ๑๐ นิ้ว ความยาวของขาผู้ขี่นั้นวัดจากโคนขาลงไปสู่ส้นเท้าโดยไม่ใส่รองเท้าสมมุติว่าความยาวขา ๓๒ นิ้ว ตัวถังรถจะต้องสูง ๒๒ นิ้ว

บันไดจักรยาน ด้านบันไดโดยทั่วไป ยาว ๖.๕ นิ้วถึง ๗ นิ้ว ถ้าหากไม่พอเหมาะ ก็สามารถจะยกอานขึ้นไปสูง ๑ ถึง ๓ หรือ ๔ นิ้ว การต่อบันไดจักรยานไม่ควรกระทำเพราะทำให้รอบการหมุนของจานต่ำ

ตัวถังของจักรยานที่ใช้ทั่ว ๆ ไป มีความสูง ๒๐ ถึง ๒๖ นิ้ว

หลังอานจักรยาน ควรจะมีความกว้างของมุมจากหลักตัวถังอันบน ซึ่งขนาดกับพื้นดิน ๗๔ องศา ความยาวของคอจักรยานนั้น ก็พิจารณาได้จากความโค้งงอของตะเกียบหน้ารวมกับระยะจากจุดกลางของล้อหน้าไปยังจุดกึ่งกลางของแกนกระโหลก

ความโค้ง ของตะเกียบหน้าควรจะพอควรไม่โค้งเกินไป จะมีผลเสียในการปั่นเขา เพราะมีแรงกดดันมาก ความโค้งของตะเกียบนั้นพิจารณาได้ดังนี้ จุดศูนย์กลางของล้อหน้าจะต้องห่างจากเส้นตรงซึ่งห่างจากจุดศูนย์กลางของคอจักรยาน ๒ นิ้ว

ระยะจากจุดศูนย์กลางของล้อหน้ากับจุดศูนย์กลางของแกนกะโหลก ควรไม่เกิน ๒๓ นิ้ว สำหรับจักรยานขนาดเล็ก ส่วนจักรยานขนาดใหญ่ก็ควรไม่เกิน ๒๔^๑/_๔ นิ้ว และคอจักรยานจะต้องขนานกับหลังอานเสมอไป

ตะเกียบหลังควรจะให้สั้นที่สุด ระยะจากจุดศูนย์กลางของแกนกะโหลกไปยังจุดศูนย์กลางของล้อหลังควรอยู่ระหว่าง ๒๔ - ๒๕ นิ้ว

นอกจากนี้เกียร์เป็นสิ่งสำคัญที่สุด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของอาน และซี่เฟืองล้อหลัง ซึ่งบังคับระยะที่รถจะวิ่งไปต่อการถีบหนึ่งครั้งของบันไดแต่ละข้าง

นักแข่งจักรยานมักเลือกเกียร์สูง (คือระยะยาวกว่าต่อการถีบหนึ่งครั้ง) เพราะเขาต้องการไปโดยเร็วที่สุดที่จะเร็วได้ ด้วยอัตราหรือจังหวะการถีบที่ดี ขาของเขา และปอดได้รับการฝึกซ้อมที่ดีและยังมีความคล่องในการถีบได้เร็ว ดังนั้นจึงสามารถถีบรถที่มีเกียร์สูง ยิ่งกว่านั้นยังสามารถรักษาความเร็วได้เหมือนกับ Flywheel รถยนต์ที่หนัก

แต่สำหรับนักจักรยานธรรมดาซึ่งขี่เพื่อความสนุกและไม่ปรารถนาจะไปเร็ว การใช้เกียร์สูงจะหนักและไปได้ช้า รถจักรยานเคลื่อนไปข้างหน้าเป็นจังหวะ ในระหว่างการถีบ แต่ละครั้งรถช้าลงนิดหน่อย ดังนั้นรถที่มีเกียร์สูงหรือใหญ่ย่อมหมายความว่าในแต่ละครั้งของการถีบ จะเสียแรงเพิ่มขึ้นนิดหน่อยเพื่อให้ได้โมเมนตัมขึ้นมา และนอกจากนี้ เพื่อรักษาให้รถเคลื่อนที่หรือวิ่งในอัตราที่ต้องการ ดังนั้นเพื่อจะทุนแรงจึงนิยมใช้เกียร์เล็ก สำหรับความเร็วธรรมดา สำหรับบุคคลที่มีกำลังทั่ว ๆ ไป แนะนำให้ใช้เกียร์ขนาด ๖๕ นิ้ว ชื่อรถจักรยานที่มีล้อขนาด ๒๖ นิ้ว จานมีฟัน ๔๐ ซี่ และเฟืองท้าย ๑๖ ซี่ จะมีเกียร์ ๖๕ นิ้ว ดังกล่าว สำหรับผู้หญิงควรใช้ขนาด ๖๐ นิ้ว (ล้อ ๒๖ นิ้ว จาน ๔๐ ซี่ เฟืองท้าย ๑๙ นิ้ว)

ตำแหน่งของอานและแฮนด์

๑. ขนาดของตัวถังควรมีขนาดดังนี้ ความยาวที่วัดจากจุดกึ่งกลางกะโหลก ถึงปลายท่อที่รองรับอาน เท่ากับความยาว ของขาด้านในตั้งแต่พื้นถึงโคนขาหักออก ๑๐.๔ - ๑๑.๐๐

๒. ความสูงของอานวัดจากการนั่งบนอาน แล้ววางสันเท้าบนบันได ในขณะที่บันไดอยู่ที่ต่ำที่สุด ความสูงของอานที่ถูกต้อง ก็เมื่อขาของผู้ขี่อยู่ในลักษณะงอนิด ๆ

อานรมี ๒ ส่วน คือ ส่วนหัวและส่วนท้าย สำหรับการขี่ตามสบาย ควรให้ส่วนกลางของอานอยู่หลังห่างจากเส้นฉาก ที่ลากจากศูนย์กลางของกะโหลกประมาณ ๒.๕ นิ้ว ส่วนกลางของอานควรให้สูงกว่าตอนท้ายที่กว้างประมาณ ครึ่งนิ้ว แต่เมื่อมองดูลักษณะของอานจากส่วนท้าย จะอยู่ในระดับเดียวกัน

การเลือกเครื่องประกอบจักรยาน

จุดมุ่งหมายเพื่อลดน้ำหนักของจักรยานให้มากที่สุด ปัจจุบันนักจักรยานสามารถสร้างให้จักรยานหนักเพียง ๘-๙ กิโลกรัม เท่านั้น

เบรค บังโคลน คุมล้อและแฮนด์ และส่วนประกอบอื่น ๆ นั้นปัจจุบันโดยมากผลิตมาจากโลหะผสมซึ่งมีน้ำหนักเบามาก แต่มีความแข็งแรงพอเหมาะ

การเลือก ควรเลือกให้พอเหมาะตามลำดับดังนี้

๑. ตัวถังเบาที่สุด สืบเกิดจากน้ำหนักของตะเกียบ เช่น จักรยานที่มีตะเกียบ หนักอนมาก ๆ นั้นจะทำให้ส่วนนี้รับน้ำหนักมากผิดปกติ จึงจำเป็นจะต้องเลือกโลหะที่แข็งแรง และมีการประกอบที่ถูกต้อง

๒. บันไดด้านขวาซึ่งติดกับอานอาจจะเป็นแบบ ๓ ขา หรือ ๕ ขา ทั้งสองชนิด ให้ผลดีพอ ๆ กัน

๓. จำนวนซี่ของวงล้อขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศ และช่วงของผู้แข่ง

๔. จานคู่ จานใหญ่ มี ๕๐-๕๖ ซี่ (ทางลาด) ๔๒-๔๔ ซี่ (ทางเนิน)

๕. ฟรีฮ้าง ซึ่งจะใช้กับจานคู่ นั้นให้ไปฟรี ๕ ชั้น ซึ่งมีจำนวนซี่ ๑๔ + ๑๕ + ๑๖ + ๑๘ + ๒๐ กับจานคู่ซึ่งมีจำนวน ซี่ ๕๒-๕๖

๖. การเลือกใช้จานนั้นขึ้นอยู่กับเกียร์หน้า และเกียร์หลังด้วย



บทที่ ๔

เทคนิคในการขังจักษยาน

ความสัมพันธ์ของร่างกายกับตัวรถ มีอยู่ ๓ จุด คือ เท้า อาน และแฮนด์ อานในตำแหน่งที่ดีที่สุด เพื่อให้มีลักษณะที่ถึบเหมาะสม แฮนด์ ควรจัดให้อยู่ในลักษณะที่สบายที่สุด และมีได้ทำไ้ได้ง่าย ๆ ก่อนอื่นควรจะได้สังเกตว่าแฮนด์นั้นเลื่อนให้สูง และให้ต่ำลงได้ ณ ที่ของตัวถัง การเปลี่ยนแปลงของรูปร่างของแฮนด์ โดยหงายขึ้นให้ตรงหรือนอนลงไป แบบเลื้อหมอบ ก็ทำได้ และอาจจะจัดแฮนด์ โดยใช้กับคอแฮนด์ที่สั้นหรือยาว ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการจับแฮนด์เวลาขี่ อาจจะต่ำ หรือสูงได้นั้นขึ้นอยู่กับ

- ก. รูปร่างที่เลือกได้
- ข. การเลื่อนก้านให้สูงหรือต่ำ
- ค. ระยะระหว่างอานกับแฮนด์

ตามหลักที่ถูก จะต้องจับแฮนด์ให้อยู่ในลักษณะที่มือสบายที่สุด ทั้งนี้จะต้องเลือกหาแฮนด์ให้ถูกลักษณะวิธีที่ดีที่สุด ก็คือให้เพื่อนช่วยจับให้ตรง เพื่อจะดูท่าทางของตัวเองในกระจกโ้มนั้ตัวไปข้างหน้าให้ลำตัวทำมุมมากกว่า ๔๕ องศา กับแนวระดับ แล้วยื่นมือ และแขนออกไปข้างหน้าให้ทำมุมเช่นเดียวกันกับตัว นั่นคือ แขนและตัวอยู่ในลักษณะรูปปี่ระมิด งอแขนเล็กน้อย ในขณะที่ขี่ ข้อศอกทั้งสองจะทำหน้าที่คล้ายกับข้อศอกของรถยนต์ทำดังกล่าวจะเป็นท่าที่ถูกต้อง ส่วนแฮนด์นั้น เราสามารถจะปรับให้สอดคล้องกับมือของเรา

ลักษณะท่าทางที่ถูกต้องของลำตัว แขนและมือนั้นเราทำเพียงครั้ง สองครั้ง นั้นไม่เพียงพอควรทำบ่อย ๆ และความกว้างของแฮนด์ ควรจะแคบกว่ากว้าง ของไหล่ผู้ที่เล็กน้อย ตามหลักมือที่จับ ควรจะชี้ลงและกางออก เพื่อให้อยู่ในลักษณะธรรมชาติของมือทั้งสอง

จะสังเกตเห็นว่า ท่าทางขี่ช้า หมายถึงการนั่ง การจับแฮนด์ สัมพันธ์ กับกระโหลกผู้ขี่จะอยู่ในลักษณะรูปสามเหลี่ยม ซึ่งแตกต่างกันไป แต่ละบุคคล ความยาวของด้านรูปสามเหลี่ยมนี้เราอาจจะวัดให้และใช้เป็นขนาดตายตัวที่ถูกต้องกับรถใด ๆ และเพื่อจุดมุ่งหมายอย่างหนึ่ง อย่างใดก็ได้

จุดศูนย์กลางกระโหลกเป็นจุดตายตัว การเคลื่อนไปข้างหน้า หรือข้างหลัง ของฐานของรูปสามเหลี่ยมนี้ ลักษณะท่าทางของผู้ขี่ จะเปลี่ยนไปแล้วแต่กรณี

ดังนั้นขณะที่แอนด์ไปข้างหน้า จะลดลงเพื่อเร่งความเร็วและเคลื่อนไปข้างหน้า และสูงขึ้นในทางตรงข้ามถ้าแอนด์สูง และใกล้ตัว อานจะรันไปข้างหลังและต่ำลง คำว่า ต่ำลงในที่นี้ หมายความว่าใกล้พื้นดิน ระวังความสูงของอาน ซึ่งวัดจากจุดศูนย์กลางกระโหลกถึงที่นั่งของผู้ขี่ เป็นมาตรฐานตลอดเวลา

ผู้ที่ไม่รู้เรื่องเกี่ยวกับการขี่จักรยาน มักจะเข้าใจผิดว่า รดจักรยาน ที่มีแอนด์ต่ำลงหรือแบบเสือหมอบนั้นมีอันตราย ความจริงแล้วจุดศูนย์ถ่วงที่ต่ำของแอนด์จะทำให้ ผู้ขี่มีการทรงตัวบังคับดีขึ้น ผู้ที่ขี่รถสายไปมานั้น คือผู้ที่ขี่ตัวตรง ซึ่งให้น้ำหนักลงที่แอนด์ เพียงเล็กน้อย หรือไม่มีเลย

แบบการเริ่มขี่จักรยานและวิธีขี่ที่ถูกต้อง

๑. การออกแรงใช้ขาแต่เพียงอย่างเดียว จะเป็นวิธีที่ได้ผลน้อยที่สุด และเหนื่อยที่สุด เหตุผลประการแรก คือว่า กล้ามเนื้อบางส่วนเท่านั้นที่ทำงาน ซึ่งเป็นเหตุทำให้ขาไปงและกล้ามเนื้อแข็งยิ่งกว่านี้ จังหวะการหมุนของบันไดขนานกับพื้นดินในขณะที่ดำนบันไดอยู่ต่ำหรือสูงสุดของรอบการถีบจะทำให้เสียโมเมนตัม ซึ่งจะต้องชดใช้ในรอบต่อไปของการถีบ

๒. การถีบที่เรียกว่า “การถีบด้วยข้อเท้า” ซึ่งการทำงานของข้อเท้าที่จะยก หรือกดเท้าลงในขณะที่ปรับให้เข้ากับจังหวะหมุน ถ้าส้นเท้าต่ำกว่าบันได ขณะที่บันไดอยู่บนสุดของรอบจะทำให้เท้ามีแรงดันไปข้างหน้าเพิ่มกำลังขึ้น เมื่อก้านบันไดจะวนจะขนานกับพื้น และเมื่อบันไดลงต่ำสุดในรอบถีบ นิ้วเท้าควรจะจุ่มลงและเกี่ยวบันไดไปข้างหน้า ดังนั้นจังหวะถีบจึงจะติดต่อกันจากบนสุดถึงต่ำสุดและสลับกันไปสำหรับเท้าแต่ละข้าง

๓. คนที่ไม่เคยถีบแบบนี้ จะมีความรู้สึกไม่คล่อง แต่ควรจะฝึกตัวเองโดยบอกกับตัวเองถึงประสิทธิภาพและผลที่จะได้ แล้วใช้อย่างธรรมดาไปบนเนินประมาณ ครึ่งทางแล้วลงจูง และลองใช้อย่างธรรมดาที่เคยขี่อีกครั้ง แต่เมื่อถึงระยะทางที่เคยจูงก็ให้เปลี่ยนเป็นการขี่แบบถีบด้วยข้อเท้า จะรู้สึกว่าการถีบง่าย และสบายขึ้นอย่างประหลาด

วิธีขี่รถจักรยานที่ถูกต้องจะช่วยไม่ให้ปวดกล้ามเนื้อ ซึ่งจะทำให้ผู้ขี่รู้สึกสบายเปลี่ยนน้ำหนักตัวลงบนอานรถ ฯลฯ วิธีการต่อไปนี้จะช่วยให้ผู้ขี่รถได้มีความพิจารณาในเรื่องสภาพของถนน และการจราจรและความปลอดภัยของเขาในการที่ควบคุมรถจักรยานได้ในขณะที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

ปัจจัย ๕ ประการของการขี่รถจักรยานที่ถูกต้อง

๑. จะต้องใช้ปุ่มคอนหัวแม่เท้าวางให้ชิดแน่นกับบันไดรถจักรยานเสมอ ๆ

๒. บันไดรถจักรยานเรียบ จังหวะเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ควบคุมที่ดี และไม่ทำให้เหนื่อย

ในการซื้อรถจักรยาน

๓. บันไดรถจักรยานตรง หัวเข้าจะต้องขนานกับตัวรถจักรยาน
๔. ข้อศอกจะต้องอยู่ในแนวที่จะควบคุมรถจักรยานได้อย่างดี
๕. ไหล่จะต้องตั้งตรง การเคลื่อนไหวของไหล่ ในขณะที่ซื้อรถจักรยานจะไม่มีเคลื่อนไหว

ไหว

สไคล์หรือแบบการขี่

เป็นความลับสำหรับการเคลื่อนไหวตัวอย่างมีประสิทธิภาพ นักจักรยานที่ถีบแบบใช้ข้อเท้าดังกล่าวดำเนินของเขาจะนั่งนิ่ง ไม่โยกตัวไปตามจังหวะการถีบ ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของการโหมหรือทุ่มเทแรง การเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นนั้นเป็นการสูญเสียพลังงานเปล่า ๆ การถีบควรให้มีจังหวะติดต่อกันโดยตลอด (Follow through) เมื่อมีลมปะทะ หรือขึ้นเนินซึ่งจะต้องออกแรงเพิ่มขึ้น ก็ใช้ดิงแฮนด์เข้าหาตัว

การนั่งนิ่ง ๆ ในขณะที่ถีบนั้นเป็นการถีบที่ถูกต้อง ย่อมต้องอาศัยอานที่มีสปริงนิดหน้อย ถ้าสปริงมากเกินไปทำให้เสียแรงโดยเปล่าประโยชน์ ในขณะที่ถีบลง เพราะอานจะยวบตัวลงไป ดังนั้นนักแข่งจักรยานจึงใช้อานที่ใหญ่และแข็ง นักจักรยานแข่งที่นั่งค่อนข้างหน้า จะเฉลี่ยน้ำหนักเท่า ๆ กันที่แฮนด์ บันได และอานเพื่อไม่ให้เอนกเกินไป ส่วนผู้ที่ต้องการขี่อย่างธรรมดา และนั่งค่อนข้างไปทางหลัง น้ำหนักย่อมอยู่ที่อาน ดังนั้นควรใช้อานที่มีสปริงมาก ๆ

เทคนิคการแก้ปัญหาอุปสรรคในการขี่จักรยาน

ปัญหาที่ต้องเผชิญที่สำคัญ ๓ ประการ คือ

๑. แรงต้านของลม
๒. ผิวพื้นที่ใช้แข่งขัน
๓. ความลาดชัน

ทั้งนี้แยกตัวอย่าง การขี่จักรยาน แข่งกับเวลา ใช้เวลาที่ผู้แข่งทำได้ในระยะเวลาที่กำหนด ใครจะทำเวลาได้น้อยที่สุด ผู้นั้นเป็นผู้ชนะ เป็นแบบเรียกว่าไทม์ไทรแอล ซึ่งการขี่แบบต่าง ๆ ก็ต้องขจัดปัญหาหลักดังกล่าวออกให้ได้ คือ

๑. การแก้ไขแรงต้านลม มีวิธีการจำกัดมาก คือ ตำแหน่งตัวของผู้ขึ้นตัวรถจะต้องอยู่ในลักษณะเปรี๊ยะลมที่สุดแต่ยังคงเป็นท่าการขี่ที่สบาย ไม่ขึ้นเกร็ง และยังคงมีความสามารถที่จะถีบได้เต็มที่ท่าการขี่จะต้องกระชับรัดกุมที่สุด โดยให้แขน ข้อศอก และหัวเข่าอยู่ในแนวเดียวกับลำตัวตลอดเวลา ถึงแม้ว่าในขณะที่อ่อนแรง จนแขนและขาปวดเปื่อยก็ตาม การเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นจะต้องพยายามให้น้อยที่สุด โดยเฉพาะการเคลื่อนไหวทางด้านข้าง

๒. การฝึกซ้อมให้เคยชินกับลม ในทิศทางต่าง ๆ เช่นตามลม ต้านลม ตัดทิศทางลม สิ่งทีเลวร้ายที่สุดคือขณะที่มีลมเจียบสจัด การฝึกให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นการดีที่สุด

๓. จะต้องเข้าใจว่านักจักรยานแต่ละคนมีความสามารถจำกัดในการใช้กำลังฝืนลม และตามลมถ้าเข้าใจให้แจ่มแจ้ง และฝึกซ้อมให้เหมาะก็จะนำไปใช้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการแข่งขัน

๔. เมื่อทวนลมจะต้องออกแรงให้ความเร็วไม่ตกและเมื่อตามลมจะต้องใช้ความพยายามเพิ่มขึ้นอย่างเต็มที่ เพื่อเอาประโยชน์จากลมให้ได้มากที่สุด

การแก้พื้นผิว

พื้นไม่เรียบจะทำให้เสียจังหวะของความเร็ว จังหวะนี้ถ้าขาดเสียแล้ว ก็หมายความว่าแพ้ตั้งแต่เริ่มแข่งขัน นั่นเอง นั่นคือ การฝึกซ้อมกับพื้นผิวและฝึกสมาธิให้แข็งแรงแน่นอน กำลังจะไม่เสีย

การขี่ให้น้ำหนักตัวตกลงด้านหลังของอานให้เต็มที่ ซึ่งจะช่วยให้ล้อหลังกระดอนน้อยลงและช่วยรับแรงสั่นไปได้มาก ก่อนที่จะถึงขา จับแฮนด์หลวม ๆ อย่าให้แน่น ปลดปล่อยล้อหน้ากระเทือนแต่ให้กระเทือนแขนและส่วนบนของลำตัวน้อยที่สุด

การแก้ความลาดชัน

ให้ใช้เกียร์ช่วยให้เบา นักแข่งแบบประลองความเร็ว ส่วนมากมักนิยมใช้รถแบบเกียร์ตายเพราะทำให้รักษาจังหวะได้ง่าย เพราะการเปลี่ยนเกียร์ทำให้เสียจังหวะ ฉะนั้นยอมกำลังและไหม้ให้มากเมื่อกำลังขึ้นยอดเนิน เพื่อให้พ้นไปโดยเร็วจะทำให้ความเร็วในการลงเนินให้เร็วขึ้น “ด้วยขึ้นเนินแรงเมื่อถึงยอดเนินให้เร็วที่สุด แล้วโถมกำลังเต็มที่ตอนลงเนิน”

สไตล์การเคลื่อนไหวของนักจักรยานในสภาพเครียด ก็เป็นเรื่อง ที่ทำให้เกิดกำลังที่จะถีบบันไดท่าที่เหมาะสมที่สุดบนจักรยานได้แก่ท่าที่ไม่เสียกำลังในทางอื่นเลย นอกจากที่จะกดลงบนบันได การเคลื่อนไหวของแขนและขา กล้ามเนื้อกันซึ่งเคลื่อนที่ตามถีบลำตัวซึ่งไม่นิ่ง โคลงเคลงตามจังหวะการถีบ หัวซึ่งแกว่งไปมาแกว่งไปกับลำตัว (กระดกขึ้นลง) การเคลื่อนไหวเหล่านี้ที่ต้องใช้กำลังงาน ถ้าเอามาใช้ถีบอย่างเดียวก็จะปรับปรุงความสามารถของนักกีฬาได้

ดังนั้นความสำคัญของ round pedalling จึงเห็นได้ชัด สิ่งนี้ควรได้รับการฝึกหัดแต่เริ่มต้นเพื่อที่จะให้นักจักรยานเด็ก ๆ ไม่ติดข้อเสียต่าง ๆ ในการถีบ ถ้าเป็นมาก ๆ แล้วเกียก หรือแก้มไม่ได้เอาเลย

การที่โซ่วิ่งไม่เรียบ เป็นสิ่งหนึ่งซึ่งชี้ให้เห็นการถีบผิดแบบ ความจริงการถีบแบบ round pedalling จะทำให้โซ่ตึงในส่วนบนตลอดเวลาเพราะเราใส่แรงตลอดทั้งรอบที่เราถีบ ส่วนอีกอย่างหนึ่งถีบแบบไม่ round ส่วนบนของโซ่จะไม่ตึงตลอดเวลา

สภาพที่เหมาะสมที่สุดที่จะให้ได้ round pedal stroke ซึ่งเป็น style ที่ได้ผลที่สุด คือการเคลื่อนไหวนั้น จะต้องสัมพันธ์กัน การถีบอย่างไม่ขึ้นกัน โดยที่ท่าบนจักรยาน ก็ไม่ทำให้ฝืน กำลังงานทั้งหมดจะใช้ได้ในการที่จะให้ได้ความสามารถที่สุด



บทที่ ๕

การฝึกซ้อมนักกีฬาจักรยาน

หลังจากได้คัดเลือกนักกีฬาจักรยานเป็นตัวแทนของโรงเรียนโดยแน่นอนทุกประเภท ก่อนการแข่งขันจะต้องมีการเก็บตัวเพื่อการฝึกซ้อม อย่างเต็มที่ไม่น้อยกว่า ๑ เดือน ไม่ว่านักจักรยาน เหล่านั้นจะเป็นประเภทใดก็ตาม เรื่องของความพร้อมทั้งกำลังกาย กำลังใจ และเทคนิคที่ได้ฝึกซ้อม นักจักรยานจำเป็นอย่างยิ่งจะต้องเชื่อฟังครู ทำตามคำสั่งสอนของผู้ฝึกสอน

นักจักรยานที่ดี จะต้องเป็นผู้มีมรรยาทที่ดี สุขภาพแข็งแรง อ่อนโยน แต่จะต้องมีจิตใจ เข้มแข็งดุจเพชรฆาต คำแนะนำและคำสั่งของผู้ฝึกสอน และเทรนเนอร์ เต็มไปด้วยความหวังดี ปราศจากอย่างอื่นที่จะทำให้ นักจักรยานมีชัยในการแข่งขัน ระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ที่วางไว้ให้นักจักรยาน ถือปฏิบัตินั้น นอกจากมีผลทางการกีฬาแล้วยังเป็นการอบรมให้นักจักรยานมีคุณธรรมที่ น่าชื่นชมอีกด้วย พยายามอย่างยิ่งที่จะให้นักจักรยานเป็นคนตรงต่อเวลา การกินการนอนการพักผ่อน ต้องวางแผนระเบียบ ไม่ยอมให้นักจักรยานกระทำตามอารมณ์ของตน ก็เพื่อให้นักจักรยานชนะใจตนเอง

การฝึกซ้อม มีความมุ่งหวังจะสร้างให้นักจักรยานให้มีประสิทธิภาพของสรีรวิทยาสูง ประการหนึ่งและอีกประการหนึ่ง ก็มุ่งให้นักจักรยานมีผละกำลังสูงสุด นักจักรยานต้องฝึกทั้งความ ไวของกล้ามเนื้อและความอดทนของกล้ามเนื้อ โดยอาศัยหลักการดังต่อไปนี้

๑. ประเภทลู่ ฝึกความไวของกล้ามเนื้อ มากกว่าความอดทนของกล้ามเนื้อ
๒. ประเภทถนน ต้องฝึกความอดทนของกล้ามเนื้อมากกว่าฝึกความไว
๓. ประเภททีมไทม์ไทรอัล ระยะ ๑๐๐ กิโลเมตร ควรฝึกความอดทน และความไวของกล้ามเนื้อพอ ๆ กัน
๔. ต้องมีการฝึกซ้อมหนัก ๆ และหลาย ๆ ชั่วโมง ไม่ว่าจะเป็นประเภทลู่ หรือถนนก็ตาม

การฝึกซ้อมเกินกำลัง

การฝึกซ้อมกีฬานั้นโดยทั่วไปแล้วต้องฝึกซ้อมให้นักจึงจะรักษาตัวให้อยู่ในสภาพที่ดี คำว่า "ฝึกให้หนัก" นั้นเอาอะไรเป็นเครื่องวัด และจะให้หนักเพียงใด คำตอบนี้ขึ้นอยู่กับข้อความที่จะได้กล่าวต่อไปข้างล่างนี้

การฝึกซ้อมกีฬาให้ได้ผลดีนั้นต้องฝึกซ้อมให้ใกล้ชิดฝึกจนเกินกำลัง แต่การฝึกแบบนี้ เป็นอันตรายมาก ผู้ฝึกจะต้องควรระวัง และจำกัดอยู่ใกล้ขีดนักกีฬาที่สุด

การฝึกจนเกินกำลังนั้น นอกจากจะเกิดจากการฝึกแล้ว อาจเกิดทางจิตใจก็ได้ เช่น ความกังวลความทุกข์ร้อนเป็นต้น และอาจจะสังเกตได้ จากทางกายและทางใจ ทางจิตใจมีความ เบื่อหน่าย ว่องเหงาหาวนอน หงุดหงิด ฉุนเฉียว เหนื่อยง่าย เพลีย เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ รู้สึก มีอาการทางกล้ามเนื้อปวดกระตุก ส่วนทางกายนั้นจะเห็นได้ว่าสมรรถภาพตก น้ำหนักตัวลด ระยะ การฟื้นตัว จากการออกกำลังกายนาน ความดันเลือดมากขึ้น อัตราหัวใจเต้นเร็ว เมื่อทำงานเท่ากัน หัวใจอ่อนกำลังลง นอกจากนี้ยังพบว่าความจุของปอดลดลงด้วย

การแก้ไขนักกีฬาที่อยู่ในสภาพฝึกซ้อมเกินกำลังนั้น เป็นปัญหามากไม่ใช่ของง่าย และ ต้องรีบทำโดยเร็วที่สุด ประการแรกต้องปรึกษาแพทย์การกีฬา การแก้ไขอาจจะทำได้ดังต่อไปนี้

๑. ลดปริมาณการฝึกลง หรือลดจำนวนความบ่อยของการฝึก
๒. เพิ่มระยะพัก หรือยืดเวลาพักระหว่างการฝึกซ้อมนานขึ้น
๓. ควรเปลี่ยนวิธีฝึกซ้อมใหม่ หรือเปลี่ยนประเภทกีฬาเลยก็ได้
๔. เปลี่ยนสิ่งแวดล้อม เช่น เปลี่ยนสถานที่ฝึกซ้อม

โดยทั่วไปนักจักรยานที่มีความสามารถดี ไม่ว่าจะเป็นนักจักรยานประเภทลู่อหรือถนน มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. เป็นบุคคลที่มีความแข็งแรงและมีความอดทนดีเป็นพิเศษ
๒. เป็นบุคคลที่มีความเร็วดี การเริ่มต้นเร็วอย่างสม่ำเสมอ
๓. เป็นบุคคลที่มีความกล้า เข้มแข็ง จิตใจเด็ดเดี่ยว
๔. มีการตัดสินใจอย่างถูกต้อง
๕. เป็นนักกีฬาทั้งกายวาจาและใจ

นักจักรยานประเภทถนนจำเป็นต้องฝึกซ้อมในลู่อด้วย ก็เพื่อหัดเข้าเส้นชัย เพราะการ เข้าชิงชัยนั้นจักรยานอาจจะถูกกัน ซึ่งในลู่อนั้นมีโอกาสมาก ถ้านักจักรยานถนนมาซ้อมลู่อก็จะรู้ทาง หรือ รู้วิธีที่แก้มือถูกกันและยังเป็นการฝึกหัดว่า ในระยะทางเท่าใด จะใช้ด้วยความเร็วเท่าใด ฝึกหัดการ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าในลู่อนั้น การเข้าเส้นชัยต้องอาศัยชั้นเชิงมาก นักจักรยานถนนมีโอกาที่เข้าเส้น ชัยอาทิตย์ละหนึ่งครั้งซึ่งไม่พอจะทำให้เกิดความชำนาญได้

นักจักรยานประเภทลู่อก็ต้องซ้อมถนน แต่ซ้อมระยะทางไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร ทั้งนี้ เพื่อสร้างพลังกำลัง ความสมบูรณ์ของร่างกาย

ข้อควรคำนึงของนักกีฬาจักรยาน

ก. ความรู้เบื้องต้นของลักษณะทั่วไปของจักรยาน ควรให้นักกีฬาเข้าใจในหลักวิชาอย่างถูกต้องตาม ความเป็นจริงของเหตุผล ทั้งในรูปของส่วนรวมและส่วนย่อยของจักรยานในส่วนต่าง ๆ ในเรื่อง

ของหน้าที่ การทำงาน การประสานงาน ความทนทาน การเก็บรักษา เช่น ต้องรู้ลักษณะประจำของสิ่งต่อไปนี้

๑. แอนด์ อาน ตะเกียบ ล้อ ซีลลือ จาน เฟืองเสริม เบรค ยาง ฯลฯ
๒. ความปลอดภัยในการขับขี่จักรยาน ในโอกาสที่จะพบกับตัวเอง หรือกับคนอื่น ๆ
๓. ความจำเป็นที่จะต้องรู้ถึงระเบียบต่าง ๆ ในการใช้จักรยาน การแต่งกาย สถานที่ที่เหมาะสมในการฝึกซ้อม
๔. ความจำเป็นต้องเข้าใจในกฎจราจรโดยถูกต้อง
๕. ความจำเป็นจะต้องมีมรรยาท และเอื้อเฟื้อช่วยเหลืออย่างไร
๖. จะต้องติดตามผล เพื่อปรับปรุงแก้ไข และจำเป็นจะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับการแก้ไขอุบัติเหตุต่าง ๆ ต่อรถ เช่น รู้จักปะยางเป็น ดัดล้อใส่โซ่เป็น เป็นต้น
๗. ตรวจสอบส่วนต่าง ๆ ก่อนลงประลองฝีมือ

ข. ระเบียบวินัยในการใช้รถปฏิบัติตามกฎ ไม่ควรละเลยกฎและระเบียบในการใช้รถ

ค. ทักษะการปฏิบัติอันเป็นสิ่งที่เน้นมากในการฝึกของนักกีฬาที่จะให้นักกีฬาซึ่งช่วยให้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น ผลดีด้านอื่น ๆ ก็ตามมา หลังจากการสอนทฤษฎีแล้ว ครูควรสอนจริง ๆ แต่เด็กไทยส่วนมากขี่จักรยานเป็นแล้วแทบทั้งนั้นฉะนั้นจะต้องแก้ไขทำทางกันเป็นจำนวนมาก

สิ่งที่ควรปฏิบัติเบื้องต้นในการฝึกซ้อม

๑. ชี้นลักษณะที่รณอยู่กับที่ บนรถจำลอง เพื่อฝึกจังหวะ และการทรงตัว
๒. ชี้อจริง ๆ ในท่าต่าง ๆ จับเวลาเปรียบเทียบ แก้ไข ในโอกาสต่อไป
๓. ทักษะในการเร่ง ชะลอ เลี้ยวโค้งต่าง ๆ อย่างจริง ๆ มาตรง
๔. ฝึกทักษะในการออกรถที่ไม่เสียจังหวะ
๕. หัดซ่อมแก้ไขปรับปรุงส่วนเสียของจักรยาน

ทั้งนี้ให้ปฏิบัติภายใต้การควบคุมตัวตลอดเวลา แต่จะอย่างไรก็ตาม ครูควรจะสอนภาคทฤษฎีทุก ๆ เรื่อง ตามโอกาสอำนวยให้เป็นอย่างดี จึงให้ปฏิบัติในแต่ละชั่วโมง

ง. การจัดกิจกรรม

เป็นการเสริมสร้างทัศนคติต่อกีฬาประเภทจักรยาน และเป็นแรงกระตุ้นให้สนใจเป็นนักกีฬามากกว่าที่จะสนใจในรูปอื่นมากนัก กิจกรรมที่ควรจัดให้มีขึ้น

๑. การแข่งจักรยานช้า ภายในโรงเรียน
๒. การแข่งจักรยานเร็วปานกลาง

๓. ให้ดูภาพยนตร์ประกอบการสอน

๔. ชมการแข่งขันกีฬาจักรยานแห่งประเทศไทย

จ. อุปกรณ์ คือตัวจักรยานเอง เป็นอุปกรณ์ที่หายาก และราคาแพง ผู้ที่ฝึกหัดเป็นนักเรียนเป็นส่วนใหญ่ เงินจะหาซื้อจักรยานแต่ละคันไม่ได้เล็กน้อย และผู้ใช้เป็นส่วนตัว อันนี้ก็เป็นปัญหาอย่างหนึ่งที่นักเรียนในโรงเรียนสนใจน้อยลงเพราะขาดทุนทรัพย์ อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ครูผู้สอนควรได้นึกถึงเสมอว่า มิได้สอนมุ่งหวังเป็นนักจักรยานทันที เป็นการสอนเพื่อสร้างพื้นฐานในโอกาสข้างหน้า

สวัสดิภาพของการขี่จักรยาน

ความปลอดภัยในการใช้รถจักรยาน จะต้องแน่ใจว่านักกีฬาได้ทราบว่าจะเลือกรถจักรยานอย่างไรจึงจะเหมาะสมกับสภาพทางร่างกายของแต่ละบุคคล และจำต้องห้ามปรามนักกีฬาที่ใช้รถจักรยานผิดขนาด จะก่อความยุ่งยากในการใช้ และเป็นอันตรายในการใช้รถจักรยานนั้น ถ้ารถจักรยานมีขนาดใหญ่กว่าตัวผู้ขี่รถ เขาจะมีมันอย่างไม่สบาย และจะทำให้ได้รับบาดเจ็บ เป็นอันตรายในกรณีฐานะทางเศรษฐกิจของพ่อแม่ ผู้ซึ่งมีความรู้ความเข้าใจผิด ในเรื่องการใช้รถจักรยาน จะแนะนำให้ลูกเลือกรถจักรยานที่มีขนาดใหญ่ โดยหวังว่าลูกจะได้ใช้ไปจนโต การใช้รถจักรยานที่มีขนาดเล็กและเตี้ยดีกว่าใช้รถจักรยานที่มีขนาดใหญ่ ถ้ารถจักรยานมีโครงร่างเล็กกว่าผู้ขี่ จะมีเครื่องมือช่วยให้การใช้รถจักรยานนั้นสะดวกขึ้น คือ สามารถจะเลื่อนอานรถให้สูงขึ้นได้ โดยไม่เสียการทรงตัว และยังมีความปลอดภัยเช่นเดิม

มีส่วนต่าง ๆ ๕ ส่วนด้วยกัน ที่จะช่วยให้ผู้ขี่รถจักรยานได้ดีหรือไม่ สิ่งนั้นคือการปรับรถจักรยานให้เหมาะกับขนาดของผู้ขี่รถ และสภาพของรถจักรยานดังนี้

๑. ขา ขาอ่อน ส้นเท้า ที่อยู่บนบันไดล่างของรถจักรยานจะอยู่ในแนวเส้นตรง (ในขณะที่ที่นั่งบนอานรถ)

๒. อานรถจะต้องขนานกับพื้นดิน

๓. ส่วนบนของร่างกายจะต้องโน้มกายไปข้างหน้าเล็กน้อย

๔. แอ่นด์รอมมีขนาดสูงเท่ากับอานรถ

๕. แอ่นด์รอมแน่นมั่นคง จับได้อย่างสบาย และจะต้องทำมุมถูกต้องกับคอรถจักรยาน

กิจกรรมที่ควรจัดขึ้นเกี่ยวกับเรื่องจักรยานสองล้อมีดังนี้

๑. จัดแสดงอุปกรณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับจักรยานในด้านความปลอดภัย

๒. สาธิตวิธีการขี่รถจักรยานในลักษณะที่ถูกต้อง

๓. เขียนรายงานและบทความเกี่ยวกับความปลอดภัยทางด้านจักรยาน

๔. สร้างสถานที่เก็บรถจักรยาน

๕. ตระเตรียมโปรแกรมความปลอดภัยเกี่ยวกับจักรยานในงานของชุมนุมจักรยาน หรือในงานพบปะสังสรรค์ระหว่างนักกีฬาจักรยาน

การทรงตัวในขณะที่ขี่รถช้า ๆ (Balancing at Slow Speed)

ขีดเส้น ๒ เส้น ทำช่องทางกว้าง ๓ ฟุต ขีดด้วยชอล์ก หรือสีเขียนถนน ให้นักเรียนแต่ละคนขี่รถระยะทาง ๕๐ ฟุต ขี่อย่างช้าที่สุดเท่าที่จะทำได้ ให้ขี้อยู่ในเส้นคู่ที่ขีดให้ไว้

การให้คะแนน ใช้วิธีตัดคะแนนจาก คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน ดังนี้

๒ คะแนน ในแต่ละครั้งที่ยางรถไปถูกเส้นแต่ละเส้น

๕ คะแนน ในแต่ละครั้งที่ล้อรถออกไปนอกช่องทางแต่ละด้าน

๑๐ คะแนน ในแต่ละครั้ง เมื่อขี่จักรยานล้ม

๑ คะแนน สำหรับแต่ละวินาทีที่น้อยกว่าเวลาที่กำหนดให้ ๑ นาที ๓๐ วินาที ในการขี่รถระยะทาง ๕๐ ฟุต

(คะแนนอาจเพิ่มขึ้น วินาทีละ ๑ คะแนน เมื่อขี่รถใช้เวลาช้ากว่า ๑ นาที ๓๐ วินาที)

การทรงตัว (Steering)

ให้นักเรียนแต่ละคนขี่รถจักรยานอย่างรวดเร็วตามสบายไปในช่องทางระยะ ๓๐ ฟุต ในช่องทางนี้เป็นเส้นคู่ขนาดห่างกัน ๔ นิ้ว โดยวางแท่งไม้ไว้เป็นคู่ ๆ แต่ละคู่อยู่ห่างกัน ๖ ฟุต จะต้องใช้แท่งไม้ ๑๒ แท่ง

การให้คะแนน ใช้วิธีตัดคะแนนจาก คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน ดังนี้

๒ คะแนน ในแต่ละครั้งที่ยางรถถูกเส้น

๕ คะแนน ในแต่ละครั้งที่ล้อรถออกไปนอกเส้นทาง แต่ละด้าน

๔ คะแนน ในแต่ละครั้งที่ล้อรถสัมผัสกับแท่งไม้

๑๐ คะแนน ในแต่ละครั้งที่จักรยานล้มลง

การขี่รถรอบวงกลม (Circle Fiding)

เขียนวงกลม ๒ วง ซึ่งมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๖ ฟุต และ ๒๒ ฟุต และทำทางกว้าง ๒ ฟุต ให้นักเรียนเข้าไปขี่รถจักรยานในช่องทางนี้ให้ขึ้นรอบ ๔ ครั้ง โดยใช้ความเร็วตามสบาย

การให้คะแนนใช้วิธี ตัดคะแนนจาก คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน

๒ คะแนน ในแต่ละครั้งที่ยางแต่ละเส้นแตะเส้นรอบวงแต่ละด้าน

๓ คะแนน ในแต่ละครั้งที่ล้อรถออกไปนอกทาง (ออกไปข้างนอกหรือเข้าข้างใน)

๕ คะแนน ในแต่ละครั้งที่ล้อออกไปนอกวงหรือเข้าไปในวง

๑๐ คะแนน ในแต่ละครั้งที่รถจักรยานล้มลง

การหลบหลีก (Maneuvering)

วางกล่องสี่เหลี่ยมผืนผ้า (หรือแท่งไม้จากการทดสอบครั้งก่อน) วางห่างกัน ๒๕ ฟุต ตามระยะทาง ๑๕๐ ฟุต ให้นักเรียนแต่ละคนขี่จักรยานด้วยความเร็วตามสบาย ซึ่งรถเลี้ยวไปตามแนวที่กำหนดให้ผ่านกล่องแต่ละอัน

การให้คะแนน ใช้วิธีตัดคะแนนจาก ๑๐๐ คะแนน ดังนี้

๕ คะแนน ในแต่ละครั้งที่ผู้ขี่จักรยานไปสัมผัสกับกล่องสี่เหลี่ยม

๑๐ คะแนน ในแต่ละครั้งที่รถจักรยานล้มลง

การหยุด (Braking)

การใช้ส่วนของการทดสอบ ให้นักเรียนแต่ละคนที่ขี่รถจักรยานด้วยความเร็วสม่ำเสมอ (ความเร็ว ๘-๑๐ ไมล์ต่อชั่วโมง ในบางจุดที่กำหนดให้ขี่รถจักรยานเมื่อนั้นทำเครื่องหมาย "หยุด" เป็นสัญญาณให้ผู้ขี่รถจักรยานหยุดในแนวเส้นตรง การหยุดจะต้องทำในระยะประมาณ ๑๕ ฟุต

การให้คะแนน ใช้วิธีการตัดคะแนนจาก ๑๐๐ คะแนน

๕ คะแนน ถ้าผู้ขี่รถจักรยานหยุดดีบรคก่อนที่จะมีสัญญาณให้หยุดรถ

๕ คะแนน ถ้าใช้ยางหลังทำให้หยุด

๕ คะแนน ถ้าผู้ขี่รถจักรยานเบี่ยงรถออกไปเพื่อหยุดรถ

๑๐ คะแนน ถ้าผู้ขี่รถจักรยานทำรถล้มในการหยุดรถ

บทที่ ๖

ทักษะเบื้องต้นของการขี่จักรยาน

๑. การสร้างความคุ้นเคยกับจักรยาน โดยให้รู้จักส่วนประกอบต่าง ๆ ของจักรยาน

- ล้อรถ
- ยางรถ
- แชนดรัล
- อานสำหรับนั่ง
- บังโคลน
- บันไดรถ
- ห้ามล้อ
- กระดิ่ง
- ไฟ
- ที่นั่งตอนหลัง

๒. ทักษะการขี่จักรยานขั้นต้น

- ให้นั่งขี่จักรยานที่มีฐานของจักรยานอยู่กับที่ เพื่อฝึกความคล่องของการใช้ขาและข้อเท้า
- การวางแขนให้ได้ระดับบนแฮนด์อยู่กับที่
- การทรงตัวก่อนบน และศิโรราบอยู่กับที่
- การเคลื่อนไหวตัวเพื่อเปลี่ยนแปลงลักษณะต่าง ๆ ในการขี่

๓. ทักษะการขี่จักรยานขั้นกลาง

- การจูงรถโดยถือแฮนด์ทั้ง ทางซ้าย และขวา ของจักรยาน
- การเลี้ยวจักรยานด้วยเท้าเพื่อฝึกน้ำหนักตัว และการหาจุดศูนย์ถ่วงขณะรถกำลังเริ่มใช้ความเร็ว
- การใช้เท้าคร่อมอานขึ้นนั่ง
- การเลี้ยวตัวบนจักรยาน ขณะจักรยานเคลื่อนที่ในทางตรง
- การเลี้ยวตัวบนจักรยานขณะจักรยานเคลื่อนที่ในทางต่าง ๆ เช่น ทางโค้งขึ้นเนิน ทางเลี้ยว ฯลฯ

๔. ทักษะการขี่จักรยานชั้นสูง

- การเร่งความเร็ว ด้วยอาศัยกำลังขา และจังหวะของลำตัว
- การผ่อนกำลังแต่ความเร็วไม่ตามมากนัก
- การหายใจเป็นจังหวะ
- ความอดทน และกำลังใจในการขี่ระยะทางไกล ๆ
- การหยุดรถในลักษณะต่าง ๆ
- เทคนิคต่าง ๆ ในการแข่งขัน ในแบบต่าง ๆ เช่น เป็นทีม และเดี่ยว
- การสร้างกำลังใจ



บทที่ ๗

โครงการฝึกซ้อมจักรยาน

๑. กิจกรรมประจำวันตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันอาทิตย์

เวลา ๐๖.๐๐ น.

ตื่นนอนก่อนลุกจากเตียง จับชีพจรแล้วชั่งน้ำหนักตัว (ใช้เครื่องชั่งห่มชนิดเดียวกันทุกครั้งทั้งชั่งน้ำหนัก) ปฏิบัติภารกิจประจำวันตอนเช้า

เวลา ๐๖.๓๐-๐๗.๓๐ น.

บริหารกาย

เวลา ๐๘.๐๐ น.

ทานอาหารเช้า

เวลา ๐๙.๑๕-๑๒.๑๕ น.

ซ้อมตามถนน

เวลา ๑๒.๓๐ น.

ทานอาหารกลางวัน

เวลา ๑๓.๔๕ น.

นอน

เวลา ๑๕.๐๐-๑๘.๐๐ น.

ซ้อมที่ลู่วิ่งหรือเวลโลโดรม

เวลา ๑๘.๓๐ น.

นอนพักผ่อนบนเตียงนอน ๑๕ นาที จับชีพจรและชั่งน้ำหนักตัว

เวลา ๑๙.๐๐ น.

ทานอาหารเย็น

เวลา ๒๑.๐๐ น.

นอน

๒. การซ้อมวันจันทร์และวันพุธ

เวลา ๐๙.๑๕-๑๒.๑๕ น.

ซ้อมบนถนนระยะทาง ๑๐๐ กม. ทั้งลู่และถนน

เวลา ๑๕.๐๐-๑๘.๐๐ น.

ประเภทถนน ซ้อมบนถนน ๑๐๐ กม. ประเภทลู่ ซ้อมบนเวลโลโดรม หรือลู่วิ่ง

๓. การซ้อมวันอังคารและวันพฤหัสบดี

เวลา ๐๙.๑๕-๑๒.๑๕ น.

ประเภทถนนซ้อม ๑๐๐ กม.

เวลา ๑๕.๐๐-๑๘.๐๐ น.

ประเภทลู่ซ้อมบนเวลโลโดรม หรือลู่วิ่ง ซ้อมกับน้ำหนักแบบวงจร และขึ้นบันลูกกลิ้ง

๔. วันศุกร์

เวลา ๐๙.๑๕-๑๒.๑๕ น.

ซ้อมบนถนน ๑๐๐ กม. ทั้งลู่และถนน

เวลา ๑๕.๐๐-๑๘.๐๐ น.

ซ้อมบนเวลโลโดรมหรือลู่วิ่ง ทั้งลู่และถนน

๒๖

๕. วันเสาร์

เวลา ๐๖.๐๐ น.

เวลา ๐๙.๐๐ น.

ออกเดินทางไปซ้อมระยะไกล

ซ้อมบนถนนประเภทถนน ๒๐๐ กม.

ประเภทลู่ ๑๒๐ กม.

นักจักรยานประเภทถนน ๙๕๐-๑,๐๐๐ กม.

นักจักรยานประเภทลู่ ๖๕๐-๗๐๐ กม.

๖. วันอาทิตย์ พัก

เวลา ๐๘.๐๐ น.

เวลา ๐๙.๐๐-๑๒.๐๐ น.

เวลา ๑๓.๓๐-๑๘.๐๐ น.

ตื่นนอน

ทำความสะอาดที่พัก

ปล่อยตัวตามสบายออกนอกสถานที่ได้



บทที่ ๔

กติกาการแข่งขันจักรยาน

กติกาการแข่งขันจักรยานของสหพันธ์จักรยานโลกนั้น ส่วนมากบัญญัติขึ้นใช้ในการแข่งขันเฉพาะราย เช่น กติกาว่าด้วยการแข่งขันเพื่อความชนะเลิศของโลก กติกาว่าด้วยการแข่งขันในโอลิมปิกเกมส์ส่วนกติกาทั่ว ๆ ไปนั้นก็ใช้บังคับทั้งการแข่งขันจักรยานพวกสมัครเล่นและพวกอาชีพ ฉะนั้น ถ้าหากจะแปลกติกาของ ยู.ซี.ไอ. (สหพันธ์จักรยานโลก) ทั้งหมดแล้วก็ไม่มีประโยชน์ และยังทำให้ผู้สนใจเกิดข้อสงสัยด้วย ฉะนั้นขอนำมาเท่าที่จะใช้ประโยชน์ในการแข่งขันจักรยานภายในประเทศและที่เกี่ยวกับประเภทสมัครเล่นเท่านั้น

ก. การบริหารทั่ว ๆ ไปของการแข่งขัน

ใบอนุญาต

๑. นักจักรยานที่เข้าแข่งขันต้องมีใบอนุญาตฉบับชี้ทางการตำรวจ

การขออนุญาต

๒. การจัดและดำเนินการแข่งขันต้องขออนุญาตต่อสหพันธ์จักรยานโลก หรือต่อสมาคมจักรยานแห่งประเทศนั้น ๆ นักจักรยานที่มีใบอนุญาตของสมาคมที่เป็นสมาชิกของ ยู.ซี.ไอ. จะไปแข่งขันกับนักจักรยานของสมาคมที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของ ยู.ซี.ไอ. ไม่ได้

ข. กฎทั่ว ๆ ไปในการแข่งขันรถจักรยาน

๑. รถจักรยานทุกชนิดใช้ในการแข่งขันได้ (จะประกอบด้วยเกียร์เพื่อเปลี่ยนความเร็วฟรีและอื่น ๆ หรือไม่ใช้ก็ได้ ยกเว้นจักรยานที่ใช้ในประเภทลู่อู ซึ่งจะได้กล่าวข้างล่างนี้) แต่ต้องขับเคลื่อนโดยเท้าของคน จะมีสิ่งที่ลดการต้านทานลมไม่ได้ และมีความยาวไม่เกิน ๒ เมตร และกว้างไม่เกิน ๗๕ เซนติเมตร ทั้งนี้รถจักรยานที่ขี่คนเดียว รถจักรยานจะต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

๑.๑ ระยะระหว่างจุดกึ่งกลางกระโหลกถึงพื้นดิน ต้องไม่น้อยกว่า ๒๔ เซนติเมตร และไม่เกิน ๓๐ เซนติเมตร

๑.๒ ระยะระหว่างเส้นตั้งฉากที่ลากผ่านปลายอานกับกึ่งกลางกระโหลกไม่น้อยกว่า ๑๒ เซนติเมตร หรือเท่ากับ ๑๒ เซนติเมตร ก็ได้

๑.๓ ระยะระหว่างเส้นตั้งฉากจากกึ่งกลางกระโหลก และกึ่งกลางคุมล้อหน้าต้องไม่น้อยกว่า ๕๔ เซนติเมตร

๑.๔ ระยะระหว่างเส้นตั้งฉากกึ่งกลางกระโหลกและกึ่งกลางคุมล้อหน้าต้องเท่ากับหรือน้อยกว่า ๕๕ เซนติเมตร

หมายเหตุ ถ้าเป็นการแข่งขันระหว่างประเทศ ใบอนุญาตนี้สหพันธ์จักรยานโลก (ยู.ซี.ไอ.) หรือสมาคมของประเทศที่เป็นสมาชิกของสหพันธ์จักรยานโลกเป็นผู้ออก ทั้งตามแบบฟอร์มของ ยู.ซี.ไอ.

อุปกรณ์ทั้งหมดที่ใช้ในการขับเคลื่อนไม่ว่าจะเป็น ใบพัดหรือเครื่องยนต์ หรืออื่น ๆ ในที่เหมือนกัน ห้ามนำมาใช้

การใช้ฉากป้องกัน โล่ป้องกัน หรืออินโดที่ลดความต้านทานของลม ห้ามนำมาใช้ตั้งที่กล่าวมาแล้วในตอนต้น

แบบของรถจักรยาน

- รถจักรยานสำหรับแข่งขันประเภทลู่อู ห้ามมี ฟรี ล้อแบบถอดง่าย เกียร์และห้ามล้อ
- รถจักรยานสำหรับแข่งขันประเภทถนน ถ้ากำหนดให้ใช้อุปกรณ์ เช่น เกียร์ ฟรี และอื่น ๆ ต้องบังคับไว้ในระเบียบการแข่งขันประเภทนั้น ๆ
- รถที่ใช้ทั้งประเภทถนนและประเภทลู่อู ปลายแฮนด์ต้องมีวัตถุที่เป็นของแข็งอุดตรงประเภทถนนที่ใช้เกียร์ตาย ต้องมีห้ามล้อหนึ่งล้อ ถ้าใช้รมีฟรีต้องใช้ห้ามล้อทั้งล้อหน้าและล้อหลัง

หมวก

๒. การแข่งขันประเภทลู่อู นักจักรยานที่เข้าแข่งขันทุกคนต้องใส่หมวก นักจักรยานที่ไม่รัดเข็มขัดที่คางให้แน่น ต้องถูกงดการเริ่มต้นแข่งขัน

นักจักรยานคนใดที่ถอดหมวกออกในขณะที่แข่งขันอยู่ในสนาม จะถูกออกจากการแข่งขันโดยทันทีและถูกทำโทษด้วย

๓. ชนิดของหมวกที่ใช้

ก. หมวกที่ทำด้วยวัตถุแข็ง

ข. หมวกชนิดเป็นซี่ ๆ (ระหว่างซี่ต้องห่างกันไม่เกิน ๔๕ มม.)

หมวกที่มีซี่ห่างกัน ๔๕ มม. นั้น ยังไม่เพียงพอที่จะป้องกันอันตรายได้ ฉะนั้นซี่ของหมวกนั้นจำเป็นต้องมีประสิทธิภาพพอที่จะป้องกันอันตรายได้ด้วย หมวกจะต้องมีสายหนังรัดคางและกระดุมที่มีประสิทธิภาพ สายหนังรัดคางแต่ละข้างมีสองสาย โยงจากขอบหมวกมาบรรจบกันได้หูแล้วรวมกันครอบรอบที่ใต้คาง

สูจิบัตร

๔. สูจิบัตรการแข่งขัน ต้องระบุรางวัลและข้อบังคับต่าง ๆ (ระยะทาง การสมัครเวลา การเริ่มต้น และเส้นชัย) อย่างแน่นอน

๕. ห้ามเปลี่ยนแปลงข้อบังคับการแข่งขันหลังจากวันหมดเขตสมัคร โดยมีได้ทำความตกลงกับผู้สมัครทุกคน

๖. ผู้จับบัตรจะต้องแจ้งไว้ในหน้าแรกว่า การแข่งขันใช้กติกาของ ยู.ซี.ไอ. หรือสมาชิกของ ยู.ซี.ไอ.

๗. นักจักรยานจะต้องสวมกางเกงสีดำ และถุงเท้าดำ หรือขาวก็ได้

นายสนามมีสิทธิที่จะไม่อนุญาตให้นักจักรยานที่แต่งตัวไม่เรียบร้อยเข้าแข่งขันก็ได้ เสือสีตามสโมสรที่นักกีฬาสังกัด แต่จะมีสิ่งโฆษณาไม่ได้

๘. สิ่งที่แสดงถึงรถจักรยาน ยางหรืออุปกรณ์ ชื่อของผู้ผลิต จะมีที่เสื่อของนักจักรยาน ไม่ได้ตลอดเวลา

๙. นักจักรยานทั้งประเภทคู่และประเภทถนน ต้องมีหมายเลขประจำตัวมุมทั้ง ๔ ของหมายเลขต้องติดแน่น

ตัวเลขต้องสูงอย่างน้อย ๒๐ ซม. ควรมีแผ่นหมายเลขติดก้นหน้าตัวถึงด้วยนักจักรยานคนใดที่ออกจากการแข่งขันต้องส่งคืนหมายเลข และจะเข้าแข่งขันอีกไม่ได้ทุกกรณี

ผู้ปล่อยตัว

๑๐. เจ้าหน้าที่ปล่อยตัว ที่ถูกแต่งตั้งโดยผู้จัดการแข่งขันจะต้องได้รับความเห็นชอบจากนายสนามเจ้าหน้าที่ปล่อยตัวเป็นผู้เดียวที่ตัดสินใจเกี่ยวกับการเริ่มต้นและเป็นผู้เรียกนักจักรยานเข้าเส้นเริ่มต้น

- การปล่อยตัวใช้สัญญาณยิงปืน นกหวีด หรือ ธง
- การเริ่มต้นผิด ให้สัญญาณโดยการยิงปืน นกหวีด หรือระฆัง

ผู้ตัดสิน

๑๑. การถึงเส้นชัยตัดสินโดยบุคคลคนเดียว แต่เป็นที่เข้าใจกับผู้ตัดสินแต่งตั้งผู้ช่วยได้ถึงแม้ว่าเขาสามารถจะตัดสินคนเดียวได้

การถึงเส้นชัยหมายถึง ล้อหน้าของรถจักรยานกระทบกับเส้นชัย

การถึงเส้นชัยของการแข่งขันแบบ time trial นั้น ตัดสินได้ ดังต่อไปนี้

ก่อนถึงเวลาจะเริ่มต้นการแข่งขันหนึ่งนาที ผู้จับเวลาต้องตีระฆัง เมื่อเวลาหนึ่งนาทีกำลังจะหมดไป ให้ผู้จับเวลายิงปืนสัญญาณเริ่มต้นแข่งขัน และผู้ตัดสินจะต้องเรียงอันดับของผู้แข่งขันทุกคนที่ขึ้นกระยะทางแข่งขัน

ในการแข่งขันแบบ time trial ผู้ชนะเลิศคือ ผู้ที่ขี่ได้ระยะไกลในเวลาที่กำหนดหรือได้เวลาน้อยที่สุดในระยะทางที่กำหนด

ในการแข่งขันประเภทถนน ต้องมีเครื่องหมายก่อนถึงเส้นชัยหนึ่งกิโลเมตร และเส้นชัยต้องเป็นเส้นสีขาวบนพื้นถนน

ผู้ตัดสินประจำมุมของลู่อู

๑๒. ผู้ตัดสินประจำมุมของลู่อูจะต้องได้รับความเห็นชอบจากนายสนาม มีหน้าที่รับผิดชอบจากนายสนาม มีหน้าที่รับผิดชอบคอยดูว่าได้มีผู้ซึ่งมีเจตนาถ่มน้ำใส่ผู้อื่นหรือไม่ ถ้ามีการปาต่อน้ำก็ตักกัน หรือมีวิธีเล่นที่ทำให้ผลของการแข่งขันผิดพลาดต้องรายงานข้อประท้วงต่าง ๆ ให้นายสนามทราบโดยทันที

๑๓. ลู่อูต้องวัดและบ่งระยะทางไว้ในข้อบังคับด้วย

การแข่งขันประเภทลู่อู

๑๔. ยางแตกไม่ต้องหยุดการแข่งขัน ทั้งในรอบคัดเลือกและรอบชิงชนะเลิศยกเว้นจะได้ระบุไว้ในระเบียบการแข่งขันหรือการตกลงกัน

๑๕. นักจักรยานคนใดผลักหรือเพียงกระทบ ปาด หรือหนองเหนียวผู้แข่งขันคนอื่น ๆ ต้องถูกทำโทษ ถูกปรับ หรือแพ้

ในกรณีเดียวกันให้ใช้กับนักจักรยานที่ไม่ให้ทางที่นักจักรยานอื่นจะแซงเขาด้วย เมื่อนักจักรยานประสงค์ที่จะแซงคนอื่น ๆ เขาต้องแซงทางด้านนอก หรือถึงแม้ว่าผู้ถูกแซงจะไม่ได้รับที่ว่างพอในดำนนอก

เส้นชัย

๑๖. การแข่งขันทั้งประเภทถนนและประเภทลู่อู เส้นชัยต้องมีสีด่างกว้าง ๔ เซนติเมตร หักอยู่บนเส้นขาวกว้าง ๗/๒ เซนติเมตร ซึ่งหมายความว่า แต่ละข้างของสีด่างกว้าง ๓๔ เซนติเมตร

ข้อบังคับและระเบียบการ การแข่งขันจักรยานประเภทถนน ทีม และบุคคล แบบแมสสตาร์ระยะทาง ๑๐๐ หรือ ๑๕๕ กม.

๑. การแข่งขันประเภทนี้เป็นการแข่งขันจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ระยะทาง ๑๐๐ หรือ ๑๕๕ กม. ตามวันเวลาที่กำหนดให้ ผู้เข้าแข่งขันรายงานตัวต่อนายทะเบียนไม่ช้ากว่า ๐๕.๔๕ น. ผู้เข้าแข่งขันที่มีได้รายงานตัวในเวลา ๐๕.๔๕ น. เป็นที่เข้าใจว่าได้สละสิทธิ์จากการแข่งขัน

๒. ในการแข่งประเภททีม ทีมหนึ่งส่งผู้เข้าแข่งขันได้ไม่เกิน ๔ คน และไม่น้อยกว่า ๓ คน ผู้เข้าแข่งขันทั้งหมดประเภททีม ถือว่าทุกคนได้เข้าแข่งขันในประเภทบุคคลด้วย

๓. ทีมใดที่มีผู้เข้าแข่งขันไม่ครบทีม คือมีผู้เข้าแข่งขันน้อยกว่า ๓ คน ถ้าจะส่งเข้าแข่งขันเฉพาะประเภทบุคคล ให้ส่งเข้าแข่งขันได้เพียงหนึ่งคนเท่านั้น

๔. ตำแหน่งการเริ่มต้น ให้เรียงกันตามอันดับ สำหรับอันดับภายในทีม ให้ผู้แข่งขันคนหนึ่งอยู่ข้างหลังคนอื่น ๆ เมื่อการแข่งขันได้เริ่มต้นแล้ว ผู้เข้าแข่งขันจะอยู่ ณ ที่ใด ๆ ก็ได้

๕. ผู้เข้าแข่งขันต้องมีหมายเลขประจำตัวตามในสูจิบัตร และติดหมายเลข ๓ แห่งคือ ที่ไหล่ทั้งสองข้าง และที่บนเอวหนึ่งแห่ง

๖. ผู้เข้าแข่งขันที่ติดหมายเลขประจำที่มีชื่อของคนนั้น มีชื่อเพียงแต่หมดสิทธิ์หรือปรับเป็นแพ้เฉพาะการแข่งขันระยะ ๑๐๐ กม. และ ๑๕๕ กม. ยังถูกตัดสินให้มีผู้เข้าแข่งขันในประเภทอื่น ๆ ที่เป็นการแข่งขันชิงชนะเลิศระหว่างโรงเรียนในครั้งนั้น ๆ ยิ่งกว่านั้นยังถูกระงับในการรับรางวัลที่เขาผู้นั้นได้ชนะมาแล้วในประเภทอื่น ๆ อีกด้วย

๗. ผู้แข่งขันต้องรับผิดชอบตัวเองเกี่ยวกับยาง ยางต้องติดแน่นกับวงล้อ ถ้าปรากฏว่ายางไม่ติดแน่นกับวงล้อ คณะกรรมการจะไม่ยอมให้ผู้แข่งขันคนนั้นเข้าแข่งขัน

๘. รถจักรยานที่ใช้แข่งในลู่วิ่งจะใช้แข่งขันในประเภทนี้ไม่ได้

๙. รถจักรยานที่ใช้แข่งขันในประเภทนี้ ต้องมีห้ามล้อที่มีประสิทธิภาพทั้งสองล้อและเกียร์

๑๐. ผู้แข่งขันที่ขึ้นไปข้างหน้า ต้องชี้ขีดขอบซ้ายของถนนมากที่สุดที่จะทำได้

๑๑. ผู้แข่งขันที่อยู่ในทีมของโรงเรียนเดียวกันและไม่ได้เข้าแข่งขันในประเภทนี้จะชี้ไปหรือเข้าไปใกล้กับผู้แข่งขันในประเภทนี้ไม่ได้

๑๒. ผู้แข่งขันที่ลงจากรถ อาจจะแบกรถจักรยาน จูงหรือลากรถเข้าเส้นชัยก็ได้แต่ต้องไม่มีผู้อื่นมาช่วยเหลือ

๑๓. การรับน้ำดื่ม ผู้เข้าแข่งขันจะรับน้ำได้เฉพาะ ณ หลักกิโลเมตรที่ทางกรรมการได้บอกไว้เท่านั้น และรับจากเจ้าหน้าที่ของสมาคมเท่านั้น

๑๔. ผู้แข่งขันที่รับน้ำและอาหารหรือสิ่งอื่น ๆ จากบุคคลภายนอก จากคนดู ณ ที่อื่น ๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในระเบียบนี้ จะถูกปรับเป็นแพ้

๑๕. จะมีรถบรรทุก 2 คัน แต่ละคันจะบรรทุกรถสำรองและเครื่องอะไหล่ต่าง ๆ ของผู้เข้าแข่งขัน โดยมีเจ้าหน้าที่ควบคุม โดยทำหมายเลขของเครื่องอะไหล่ ตามหมายเลขประจำตัวของผู้แข่งขันและรถทั้งสองนี้จะตามหลังผู้เข้าแข่งขันคนสุดท้าย ในกรณีที่มียุบัติเหตุเกี่ยวกับยางแตก หรือจำเป็นต้องใช้เครื่องอะไหล่ ให้แจ้งกับเจ้าหน้าที่รถมอเตอร์ไซด์เพื่อไปตามรถบรรทุกเครื่องอะไหล่มาช่วยเหลือ

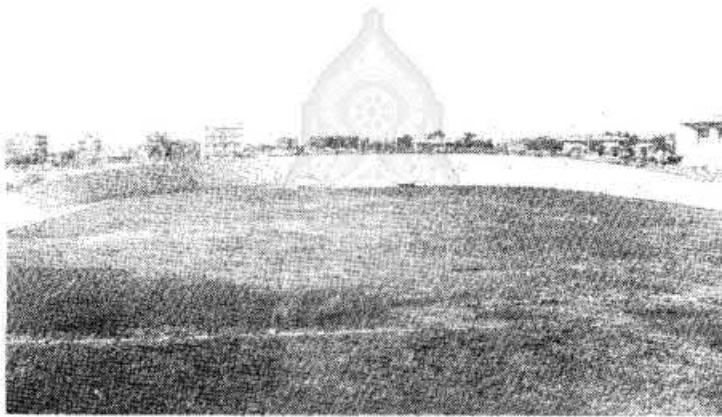
๑๖. ในการซ่อมรถหรือการเปลี่ยนอุปกรณ์ ผู้เข้าแข่งขันจะต้องเอาน้ำจากรถคันเดิมของตน จะเอาน้ำใหม่หรือน้ำซึ่งมีอยู่ในรถจักรยานคันใหม่ไม่ได้

๑๗. การแข่งขันเป็นทีมหนึ่ง ในทีมหนึ่ง ๆ จะต้องมิผู้แข่งขันถึงเส้นชัยอย่างน้อย ๓ คน จึงจะถือว่าเป็นทีมการตัดสินใช้เวลาของแต่ละคนในจำนวน ๓ คนแรกที่ถึงเส้นชัยเวลาน้อยที่สุด เป็นทีมชนะเลิศ

๑๘. การประท้วงให้เป็นไปตามระเบียบการแข่งขันประเภทชิงชนะเลิศระหว่างโรงเรียน

๑๙. เป็นที่เข้าใจกันอย่างแน่นอนว่า ผู้แข่งขันทุกคนที่เข้าแข่งขันจักรยานประเภทนี้มีความรู้และเข้าใจในกติกา และระเบียบเป็นอย่างดีแจ่มแจ้ง

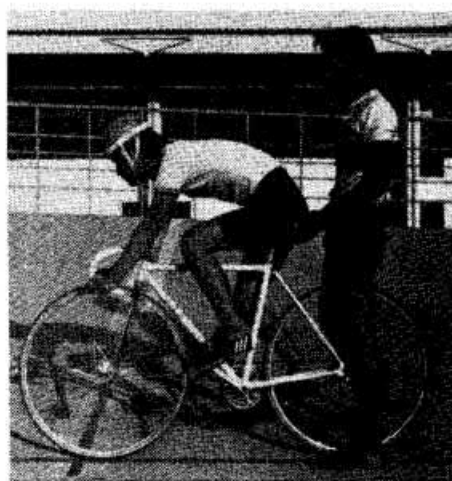
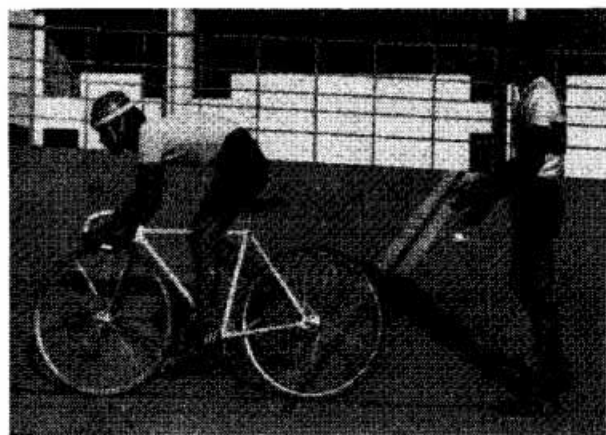
สนามและอุปกรณ์ภายในสนาม



“สนามแข่งขันจักรยาน (เวลโลโดรม)”



“นักกีฬาจักรยาน”



“การเตรียมพร้อมและการปล่อยตัวนักกีฬา”

การปล่อยตัวนักกีฬา

คณะกรรมการต้องให้นักจักรยานเริ่มต้นอย่างถูกต้อง กล่าวคือให้วงล้อส่วนล่างสุดของวงล้อแตะเส้นเริ่มต้น (แต่ถ้าใช้ Photo finish ให้ริมด้านหน้าของล้อตั้งฉากกับจุดเริ่มต้น)

เจ้าหน้าที่ที่จับรถเพื่อเริ่มการแข่งขันต้องเป็นคนที่เดียวกันตลอดเวลาการแข่งขัน

การใช้สัญญาณเป็นการแข่งขันนักจักรยานจะโยกตัวหรือเอียงตัวไม่ได้กรรมการจัดการแข่งขันเป็นผู้จับรถเพื่อเริ่มต้น

การละเมิดกติกาการเริ่มต้นถือเป็นการเริ่มต้นผิดผู้ปล่อยตัวเป็นผู้พิจารณาการเริ่มต้นว่าผิดหรือถูก

ก. จำนวนผู้เล่น

๑. ถ้าเป็นการแข่งขันประเภทบุคคล (Individual) ให้ส่งรายชื่อได้ไม่เกิน ๔ คน ต่อ ๑ ชุด แข่งเพียง ๒ คน

๒. ถ้าเป็นการแข่งขันประเภททีม (Team) ให้ส่งรายชื่อได้ไม่เกิน ๖ คน ต่อ ๑ ชุด แข่งเพียง ๔ คน

ข. วิธีการเล่น ประเภทของการแข่งขัน

การแข่งขันจักรยานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

๑. ประเภทลู่อู

๒. ประเภทถนน

๑. ประเภทลู่อู แบ่งออกเป็น

๑) สปรินท์ ๑,๐๐๐ เมตร (จับเวลา ๒๐๐ เมตรสุดท้าย)

๒) จักรยานแฝด ระยะ ๑,๐๐๐ เมตร

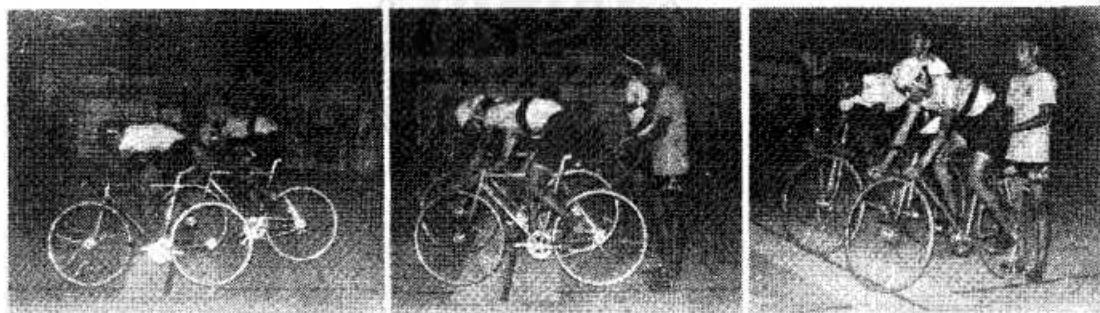
๓) เคียวเปอร์ชุก	ระยะ ๔,๐๐๐ เมตร
๔) ทีมเปอร์ชุก	ระยะ ๔,๐๐๐ เมตร
๕) เคียวใหม่ไทรอัล	ระยะ ๑,๐๐๐ เมตร
๖) พอยท์เรส	ระยะ ๖,๐๐๐-๑๐,๐๐๐ เมตร
๗) แมสส์สตาร์ท	ระยะ ๔๐๐-๑,๖๐๐ เมตร

๑) สปรินท์ ๑,๐๐๐ เมตร (จับเวลา ๒๐๐ เมตรสุดท้าย)

—เป็นการแข่งขันระหว่างบุคคล (Individual) แต่จะปล่อยตัวครั้งละ ๒ คน สนามแข่งขันใช้สนามกรีฑาหรือเวลโรโดรม

วิธีการแข่งขัน — ถ้าสนามสั้นกว่า ๓๓๓.๓๓ เมตร ให้ขี่ครบ ๓ รอบ และถ้าสนามยาวกว่า ๓๓๓.๓๓ เมตร ให้ขี่ครบ ๒ รอบ

— เมื่อเริ่มการแข่งขันให้ผู้ขี่นำ (โดยการจับสลาก) ขี่ล่วงหน้าไปก่อน ๑ ก้าว แล้วอีกคนหนึ่งจะขี่ตาม ผู้ขี่นำจะขี่เร็วหรือช้าไม่กำหนด ผู้ขี่ตามจะแข่งนำหน้าไม่ได้จนกว่าจะขี่ครบ ๑ รอบ ผู้ขี่ตามจึงจะแข่งได้



การตัดสิน — จะเริ่มจับเวลาทั้งสองคนเมื่อผู้ขี่ ๆ ถึง ๒๐๐ เมตรสุดท้ายจนถึงเส้นชัยใครทำเวลาน้อยที่สุดเป็นฝ่ายชนะ

หมายเหตุ ๑. ถ้าต้องการขี่ ๒ ครั้งให้ผลัดกันนำหน้าคนละครั้ง
๒. ในกรณีเสมอกัน การขี่นำต้องจับสลากใหม่เสมอ
๓. ถ้ามีการเริ่มต้นที่ผิดเช่นออกก่อนสัญญาณ, ยางแตก, เครื่องกลไกชำรุดกรรมการจะยิงปืนหรือให้สัญญาณนกหวีด ๒ ครั้ง เมื่อเรียบร้อยแล้วจึงเริ่มต้นใหม่

๒) จักรยานแฝด (Tandem) ระยะ ๑,๐๐๐ เมตร

—เป็นการขี่รถจักรยาน ๒ คน ต่อ ๑ คัน โดยใช้วิธีการขี่ขึ้นบนรถทั้ง ๒ คน แล้วช่วยกันถีบ

สนามแข่งขัน — ใช้สนามกรีฑา

วิธีการแข่งขัน — ใช้วิธีการของการขี่ ๑,๐๐๐ เมตร ซึ่งใช้ระยะทางไม่เกิน ๑,๕๐๐ เมตร และจับเวลา ๒๐๐ เมตรสุดท้ายเช่นกัน

การตัดสิน — เหมือนกันกับ sprint ๑,๐๐๐ เมตร

หมายเหตุ — เหมือนกันกับ sprint ๑,๐๐๐ เมตร

๓) เดี่ยวเปอร์ซุท (Individual pursuit) ๔,๐๐๐ เมตร

สนามแข่งขัน — แข่งในลู่วิ่งหรือเวลโลโดรม

วิธีการแข่งขัน — ให้แข่งกันตัวต่อตัว (โดยการจับสลาก) โดยอยู่คนละด้านของสนามดังรูป



— โดยให้ทั้ง ๒ คนถีบจักรยานไปตามลูกศรชี้ตั้งนั้นทั้ง ๒ คนจะขี่ไล่กันไปเรื่อยๆ จนกว่าจะครบระยะทางที่กำหนด

การตัดสิน — คนที่ทำเวลาน้อยที่สุดเป็นฝ่ายชนะ

หมายเหตุ ๑. ถ้ายางแตกหรือล้มลงก่อนถึงเส้น ๑๐ เมตร ให้เริ่มต้นใหม่แต่ให้คู่แข่งขี่ไปจนครบ ผู้ที่ยางแตกหรือล้มลงให้มาขี่ใหม่โดยขี่คนเดียว

๒. ถ้ายางแตกหรือล้มลงเลยเส้น ๓๐ เมตร ให้แพ้ไปเลย

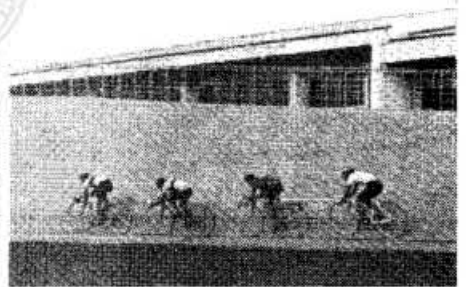
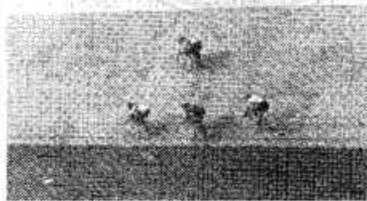
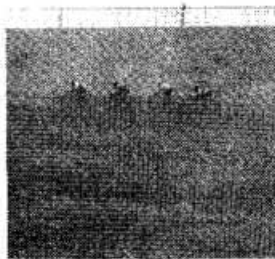
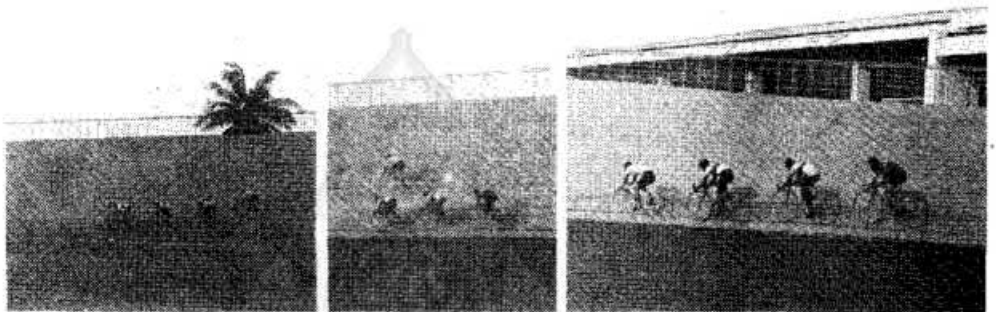
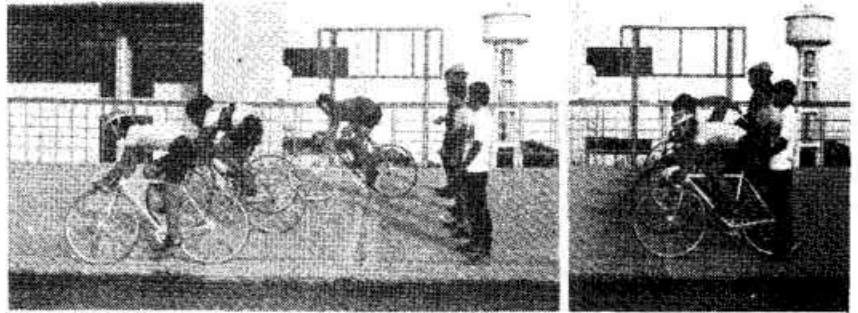
๓. ถ้าถึงเส้นชัยเวลาเท่ากันให้ตรวจดูเวลาที่ผ่านมาแต่ละรอบใครเวลาดี (เวลาน้อย) ให้ชนะ

๔. ถ้าเป็นรอบคัดเลือก (Semi final) ถ้าคู่แข่งถูกไล่ทันให้หมดสิทธิ์ในการแข่งขันรอบต่อไป แต่ผู้ที่ไล่ทันให้ขี่ไปจนครบระยะทางที่กำหนดให้

๔) ทีมเปอร์ซุท (Team Pursuit) ๔,๐๐๐ เมตร

สนามแข่งขัน — แข่งในสนามกรีฑา (ในลู่วิ่ง) หรือเวลโลโดรม

วิธีการแข่งขัน - จัดแข่งกันเป็นทีม ๆ ละ ๔ คน โดยอยู่คนละด้านของสนามดังรูป



การตัดสิน

- ให้ทั้ง ๒ ทีมขี่ไปตามลูกศรที่กำหนดให้
- เมื่อเริ่มการแข่งขันให้ทั้ง ๒ ทีมขี่เรียงกันดังรูปที่ ๒
- การขี่ให้ซ้โดยการผลัดกันหน้าและผลัดกันตามจนครบทั้งทีม (๔ คน)
- ทีมใดทำเวลาน้อยที่สุดเป็นฝ่ายชนะโดยยึดหลักที่ว่าให้จับเวลาคนที่เข้าเส้นชัยคนที่ ๓ ของทีมเป็นเวลาในการตัดสิน คือคนที่ ๑ คนที่ ๒ ที่เข้าเส้นชัยไม่มีการหยุดเวลา แต่จะหยุดเวลาเฉพาะคนที่เข้าเส้นชัยคนที่ ๓ เท่านั้น

หมายเหตุ

๑. ถ้าเข้าเส้นชัยไม่ถึง ๓ คน ให้ปรับเป็นแพ้
๒. ส่วนข้ออื่น ๆ เหมือนกันกับหมายเหตุของเดี่ยวเปอร์ซุท

๕) เดี่ยวไทม์ไทรอัล (Individual time trial) ๑,๐๐๐ เมตร (เป็นการแข่งกับเวลา)

สนามแข่งขัน - แข่งในเวลโลโดรมหรือถนน

วิธีการแข่งขัน - ให้ผู้เข้าแข่งขันแต่ละคนใช้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่โดยการขี่ไปในเส้นทางที่กำหนด (ขี่คนเดียวไม่มีคู่แข่ง) จนกว่าจะถึงเส้นชัยโดยเอาเวลาของแต่ละคนมาเปรียบเทียบกัน ใครเวลาน้อยที่สุดเป็นฝ่ายชนะ



การตัดสิน - ผู้ที่ทำเวลาน้อยที่สุดเป็นฝ่ายชนะ

หมายเหตุ - เป็นการแข่งกับเวลา ดังนั้นผู้เข้าแข่งขันจะต้องขี่เต็มที่เพื่อให้ได้เวลาน้อยที่สุดเพื่อที่จะเป็นฝ่ายชนะ

๖) พอยท์เรส (Point race) ๖,๐๐๐, ๑๐,๐๐๐ เมตร

- เป็นการแข่งขันโดยใช้วิธีการและกติกาเหมือนกันกับ Massed Start และ sprint มาใช้บังคับ

สนามแข่งขัน - แข่งในลู่กรีฑาหรือเวลโลโดรม

วิธีการแข่งขัน - ให้ขี่กันคนละด้านของลู่กรีฑา

- เป็นการแข่งขันแบบนับแต้มหรือต่อแต้ม (ต่อระยะทาง)

การนับแต้ม คือการตั้งคะแนนแต่ละรอบที่ทำการแข่งขัน เช่น นาย ก. กับ นาย ข. ทำการแข่งขันกันทั้งหมด ๑๕ รอบ (๖,๐๐๐ เมตร) ผู้ชนะแต่ละรอบให้ ๓ คะแนน หรือ ๓ แต้ม แล้วแต่ตกลงกัน เช่น ผู้ชนะได้ ๓ แต้ม

รอบที่ ๑ นาย ก. ชนะนาย ข. นาย ก. ได้ ๓ แต้ม นาย ข. ได้ ๐ แต้ม

รอบที่ ๒ นาย ก. ชนะนาย ข. นาย ก. ได้ ๓ แต้ม นาย ข. ได้ ๐ แต้ม

รอบที่ ๓ นาย ก. แพ้นาย ข. นาย ก. ได้ ๐ แต้ม นาย ข. ได้ ๓ แต้ม

เป็นเช่นนี้เรื่อย ๆ ไปจนกระทั่งเหลืออีก ๓ รอบสุดท้าย ให้คะแนนเพิ่มขึ้นเป็น ๒ เท่าของผู้ชนะ คือ พอถึงรอบที่ ๑๑, ๑๔, ๑๕ ใครชนะได้รอบละ ๖ แต้ม

แบบแต้มต่อ (หรือต่อระยะทาง) คือ ถ้าแข่ง ๑๕ รอบ นาย ก. ฝีเท้าดีกว่านาย ข. กรรมการจะพิจารณาให้ นาย ก. ต่อแต้มหรือต่อระยะทาง เช่น ต่อให้ ๒ รอบ นาย ข. จะมี ๖ แต้มตลอด การเริ่มต้นจะเริ่มพร้อมกันโดยแต่ละคนจะเก็บคะแนนแต่ละรอบจนกว่าจะถึงเส้นชัย ถ้าถูกไล่ทัน จะต้องออกจากสนาม

การตัดสิน — โดยการนับคะแนนแต่ละรอบ ถ้าผู้ใดมีคะแนนมากกว่าก็ให้เป็นผู้ชนะ

หมายเหตุ ๑. ถ้าคะแนนเท่ากันในรอบสุดท้ายใครเข้าก่อนคนนั้นเป็นผู้ชนะ

๒. ในแต่ละรอบใครทำคะแนนได้มากกว่าคนนั้นเป็นผู้ชนะทั้งนี้ต้องให้รอบสุดท้าย ได้คะแนนเท่ากัน

๓. ถ้าถูกไล่ทันต้องออกจากสนาม

๔. ถ้าขี่มีคะแนนนำมาทุกรอบแล้วถูกปาดทำให้ล้ม ทำให้เข้าเส้นชัยไม่ได้คนที่ถูกชนล้ม หมดสิทธิการแข่งขัน

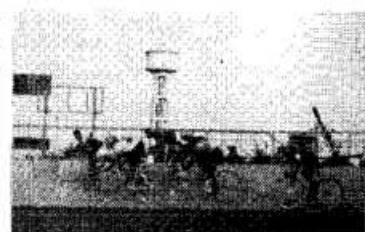
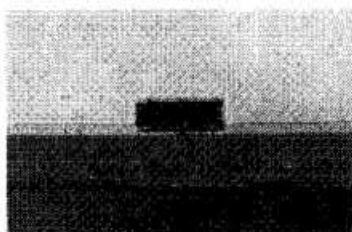
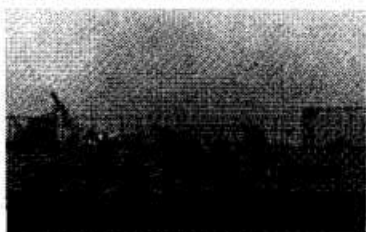
๗) แมสสตาร์ท (Massed start) ๔๐๐, ๑,๖๐๐, ๔,๐๐๐, ๑๐,๐๐๐ เมตร เป็นการแข่งกันในจุดเริ่มต้นเดียวกัน

สนามแข่งขัน — ใช้ในลูกรักหาหรือเวลโลโดรม

วิธีการแข่งขัน — ให้คู่แข่งกันทั้ง ๖ อยู่ที่เส้นเริ่มเดียวกัน ดังรูป

— ที่สนามจะมีเส้นสีขาวซึ่งลากตั้งฉากกับลู่อาวเท่ากับความกว้างของลู่อานและให้อยู่ห่างจากจุดเริ่มต้น ๒๐ เมตร

— ที่ลู่อาน (ขีดขอบปูนหรือขอบสนามด้านใน) ให้ทำลู่อาว ๑ เมตร (สำหรับสนามกรีฑา และกว้าง ๑/๑๐ ซม. (สำหรับสนามเวลโลโดรม) ทาสีขาวนานไปกับลู่อาน ดังรูป



— การเริ่มต้นให้คู่แข่งกัน (ทั้ง ๒ คน) อยู่ภายในเส้น ๒๐ เมตร ให้ตีแบบ Rating Start คือ ขี่วนไป-มาภายในเส้น ๒๐ เมตร เมื่อกรรมการให้สัญญาณเริ่มการแข่งขัน ทั้ง ๒ คนก็ออกจากจุดเริ่มของการแข่งขันไปตามเส้นทางที่กำหนด

- ถ้ามีการแข่งให้แข่งขวาเว้นแต่ถ้าผู้ขี่นำจะขี่ออกนอกเส้นขาว
- เมื่อแข่งพ้นแล้ว (เลย ๑ ช่วงรถจักรยาน) ให้ขี่เข้ามาในลูได้

การตัดสิน

หมายเหตุ

-ใครทำเวลาน้อยที่สุดเป็นผู้ชนะ

๑. ถ้ามีหลายคนให้มีรอบคัดเลือกจนเหลือ ๖ คน นำมาแข่งขันในรอบชิงชนะเลิศ
๒. ผู้เข้าแข่งจะต้องขี่จนครบเส้นทางที่กำหนดให้ ถ้าขี่ไม่ครบปรับเป็นแพ้
๓. ถ้าแข่งซ้ายโดยผู้ขี่นำหน้ายังอยู่ภายในเส้นสีขาว (๑ เมตร) ให้ปรับเป็นแพ้
๔. ถ้าผู้เข้าแข่งขันถอยหลังเกินกว่าเส้น ๒๐ เมตร ให้คนที่เริ่มต้นนับนี้ขี่นำในรอบแรก

๒. ประเภทถนน

๑) ทีมไทม์ไทร์อัล (Team time trial) ๑๐๐ กม.

๒) ทีมและเดี่ยวแมสสตาร์ท (massed start individual and team) ๑๕๐-๒๐๐ กม.

๓) การแข่งขันระยะทางไกลไม่เกิน ๕ วัน

๑ และ ๒ อาจแข่งจากเมืองหนึ่งไปยังอีกเมืองหนึ่งโดยแข่งเป็นวงจร แต่ไม่จำเป็นต้องใช้เส้นเริ่มและเส้นชัยเป็นจุดเดียวกันก็ได้ เช่น

ก. จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง

ข. เป็นวงจรซึ่งเส้นเริ่มต้นและเส้นชัยอยู่ที่เดียวกันโดยกำหนดจำนวนรอบ

ค. จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง แต่ตอนสุดท้ายขี่ในวงจรถ็กละ ๕ รอบ

สนามแข่งขัน -แข่งบนถนน แต่ต้องปิดการจราจร ห้ามยานพาหนะอื่น ๆ เข้า ยกเว้นรถยนต์ของเจ้าหน้าที่จัดการแข่งขัน

วิธีการแข่งขัน -ให้ขี่ไปตามเส้นทางที่กำหนดโดยมีรถยนต์ของคณะกรรมการนำนักจักรยานโดยให้อยู่ห่างจากนักจักรยาน ๓๐๐-๕๐๐ เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้นักจักรยานขี่ผิดเส้นทาง และมีรถยนต์ตามนักจักรยานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับนักจักรยาน

-การปล่อยตัว ประเภททีม ให้ปล่อยตัวแต่ละทีมห่างกันชุดละ ๔ นาที จนกว่าจะหมด ส่วนประเภทบุคคลให้ปล่อยพร้อมกันทั้งหมด

-การให้อาหารและน้ำ

ถ้าเป็นการแข่งขันระยะทาง ๑๐๐ กม. ไม่มีการให้อาหารและน้ำ นักก็พาหาไปเอง แต่ถ้าเป็นการแข่งขันตั้งแต่ ๑๐๐ กม. เป็นต้นไปมีหลักเกณฑ์การให้อาหารและน้ำ ดังนี้

ระยะทาง ๘๐-๑๐๐ กม. ให้อาหารและน้ำเป็นจุดแรก

ระยะทาง ๑๓๐-๑๕๐ กม. ให้อาหารและน้ำเป็นจุดที่สอง

ระยะทาง ๑๗๐-๑๘๐ กม. ให้อาหารและน้ำเป็นจุดที่สาม
มีการให้อาหารและน้ำไปเรื่อย ๆ ในระยะทาง ๓๐-๔๐ กิโลเมตรจนกว่าจะสิ้นสุดระยะทางแข่งขัน

-หลักการให้อาหารและน้ำ

พี่เลี้ยงของแต่ละทีมต้องวิ่งตามรถจักรยานแล้วส่งถุงอาหารและน้ำให้นักจักรยาน โดยไม่มีการหยุดรถจักรยาน

การตัดสิน

-จะหยุดเวลาที่เมื่อนักจักรยานมาถึงเส้นชัยโดยเอาเวลาที่น้อยที่สุดเป็นฝ่ายชนะการแข่งขัน

หมายเหตุ

-ถ้ารถอย่างใดกกลางทางให้เปลี่ยนใหม่ได้ (รถอะไหล่) และถ้าจะเปลี่ยนคืนให้ไปเปลี่ยนที่จุดให้น้ำถัดไป แต่ถ้าเลยจุดให้น้ำก่อนจะถึงเส้นชัยห้ามเปลี่ยนให้ขี่บดหรือแบบรถจักรยานวิ่งหรือเดินจนกว่าจะถึงเส้นชัยสำหรับการแข่งขันระยะทางไกลใช้เวลาไม่เกิน ๔ วันนั้น จะขี่เป็นช่วง ๆ ช่วงละกี่กิโลเมตร ตามที่คณะกรรมการกำหนด เมื่อขี่ถึงเส้นทางที่กำหนดทำเวลาได้เท่าไรให้จดเวลาไว้ วันรุ่งขึ้นให้ขี่ต่อโดยปล่อยพร้อมกันจนกว่าจะถึงเส้นทางสุดท้ายที่กำหนดไว้ แล้วเอาเวลาของแต่ละช่วงนั้นมารวมกัน ใครทำเวลาได้น้อยที่สุดเป็นผู้ชนะเรื่องกันไป



พิมพ์ที่ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงพิมพ์อักษรไทย 410/10-13 ถนนจรัญสนิทวงศ์
ซอย 40 แขวงบางยี่ขัน เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 7 โทร. 4244557, 4240694

นายฉัฐ ปวิณวิวัฒน์ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา 2525

