

ชุดอุปกรณ์ฝึกซ้อมภาคสนามของกีฬาฟุตบอลในระดับมัธยมศึกษา

TRAINING TACTICS AND SKILL FOR FOOTBALL

หลักสูตร



นายสมเกียรติ ธิมาภกุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของ การศึกษาด้าน การศึกษาระดับมัธยมศึกษา
สาขาวิชา ศิลปอุตสาหกรรม ภาควิชา ครูศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมและวิ วิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2531

เลขที่	000311090079
เลขทะเบียน	
วัน เดือน ปี	21 กค 2532



A020072

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ชุดอุปกรณ์ฝึกซ้อมภาคสนามของกีฬาฟุตบอล ในระดับสโมสร" เพื่อเป็นการแก้ไขปรับปรุงชุดอุปกรณ์ของกีฬาในประเภทนี้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากชุดอุปกรณ์ฝึกซ้อมในปัจจุบันยังไม่มีการออกแบบให้เป็นมาตรฐานสำหรับใช้ในการฝึกซ้อมกันเลย การฝึกซ้อมภาคสนามของฟุตบอลถือได้ว่าเป็นมีความสำคัญมากและเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกมสกีการแข่งขันประสบความสำเร็จ เพราะถ้าการฝึกซ้อมภาคสนามมีประสิทธิภาพแล้วย่อมทำให้ทีมมีประสิทธิภาพในการแข่งขันด้วย แม้กระทั่งเกิดการบาดเจ็บของนักฟุตบอลในเวลาฝึกซ้อมก็ควรจะมีการปฐมพยาบาลอย่างทันทีเพราะถ้าเรามองข้ามการบาดเจ็บของนักฟุตบอลไปเสียแล้ว อาการบาดเจ็บเล็ก ๆ น้อย ๆ อาจมีอาการเจ็บมากขึ้นได้ ซึ่งย่อมเป็นผลกระทบอย่างมากต่อทีมฟุตบอลอันมีผู้เล่นแต่เป็นกำลังสำคัญของมากเจ็บ และการแข่งขันของทีมอาจตกต่ำลงก็ได้ ดังนั้นควรมีการออกแบบชุดอุปกรณ์ฝึกซ้อมภาคสนามของกีฬาฟุตบอล ซึ่งควรประกอบด้วยอุปกรณ์ฝึกซ้อม เทคนิคและแท็กติกต่าง ๆ ของนักฟุตบอล อุปกรณ์สำหรับการวางแผนการฝึกซ้อมของผู้ฝึกสอน และชุดปฐมพยาบาลสำหรับการฝึกซ้อม ทั้งนี้เมื่อชุดอุปกรณ์ฝึกซ้อมมีประสิทธิภาพแล้วย่อมส่งผลให้การแข่งขันประสบความสำเร็จด้วย

การค้นคว้าเริ่มจากการกำหนดปัญหาที่ถกเถียง แนวทางการปรับปรุง ฉบับแรกของการวิจัยและการออกแบบ จนถึงผลที่คาดว่าจะได้รับจากการออกแบบชุดอุปกรณ์ฝึกซ้อมนี้ อันตอนต่อไปทำการศึกษาพฤติกรรมเกี่ยวกับการฝึกซ้อมเทคนิคและแท็กติกต่าง ๆ ระบบการเล่นแบบต่าง ๆ สาเหตุการเกิดบาดเจ็บของนักฟุตบอล ศึกษาข้อดีและข้อเสียของชุดอุปกรณ์กีฬาที่ใช้อยู่ศึกษาสรีรวิทยาของร่างกายตามมาตรฐานของคนไทย รวมทั้งการศึกษาวิสถุกรรมวิธีการผลิต เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบปรับปรุงชุดอุปกรณ์ฝึกซ้อมภาคสนามของกีฬาฟุตบอล ได้เหมาะสมและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

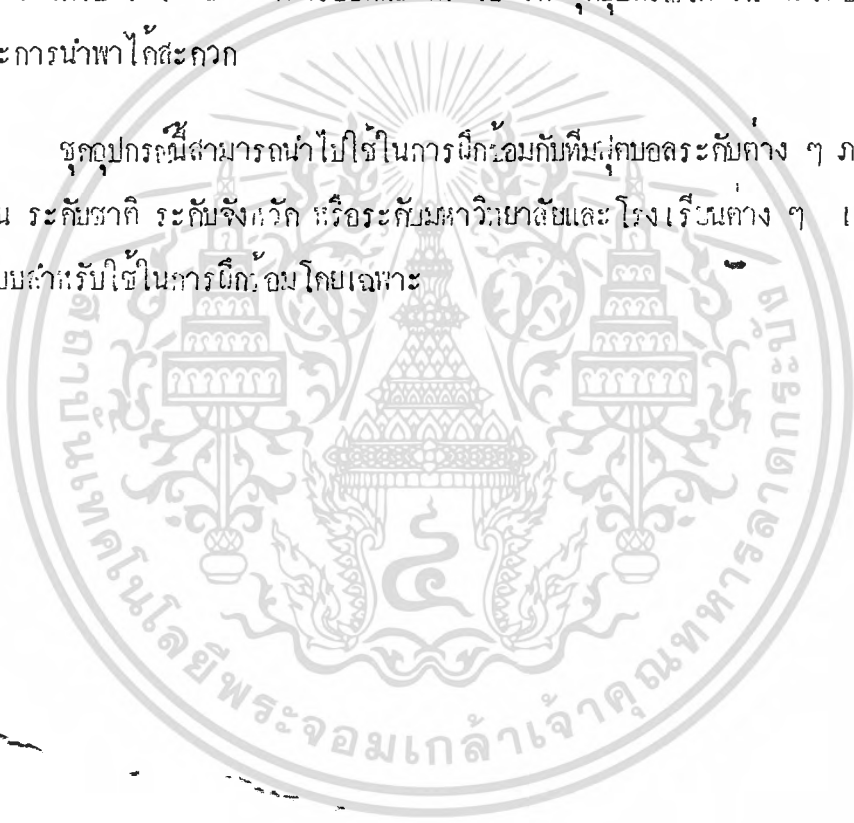
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลจากข้อมูลที่ทำกรค้นคว้าและศึกษามา เพื่อสรุปไว้ว่าการออกแบบชุดอุปกรณ์ฝึกซ้อมภาคสนามของกีฬาฟุตบอลในระดับสโมสร ควรประกอบด้วย

1. อุปกรณ์สำหรับการฝึกซ้อมเทคนิคและแท็กติกส์ต่าง ๆ ของผู้เล่น
2. อุปกรณ์สำหรับการวางแผนการฝึกซ้อมของโค้ช
3. อุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลสำหรับการฝึกซ้อม

จากปัญหาเดิมของสโมสรในการนำเอาอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการฝึกซ้อมมีการสูญหายและเก็บไว้ไม่เป็นระเบียบ จึงควรออกแบบกระเป๋าเก็บชุดอุปกรณ์โดยเฉพาะเพื่อสะดวกในการเก็บและการนำพาได้สะดวก

ชุดอุปกรณ์สามารถนำไปใช้ในการฝึกซ้อมกับทีมฟุตบอลระดับต่าง ๆ ภายในประเทศได้ เช่น ระดับชาติ ระดับจังหวัด หรือระดับมหาวิทยาลัยและโรงเรียนต่าง ๆ เพราะอุปกรณ์ชุดนี้ออกแบบมาเพื่อใช้ในการฝึกซ้อมโดยเฉพาะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง "ชุดอุปกรณ์ฝึกซ้อมภาคสนามของกีฬาฟุตบอลในระดับสโมสร" นี้ สำเร็จขึ้นด้วยความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่าน ที่ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาเรื่องต่าง ๆ ทั้งให้กำลังใจจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ ดังต่อไปนี้

พี่สมเกียรติ ภิมาบุญกูฏ ผู้เป็นกำลังใจและกำลังทรัพย์พร้อมทั้งพี่และน้องตลอดจน เพื่อน ๆ ที่คอยช่วยเหลือได้แนวความคิดเพื่อความสำเร็จของข้าพเจ้า

อาจารย์อัญญา สืบสินธุ์กุลไชย หัวหน้าภาควิชาศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม (ส.จ.อ.) ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาท่านชอุมูล

อาจารย์บรรเจิก เกี่ยมเมศกานต์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษากันชอุมูลและการออกแบบ รวมถึงให้คำแนะนำ

ผู้ฝึกสอนนักฟุตบอลและแพทย์ประจำทีมฟุตบอลสโมสรต่าง ๆ ที่คอยสอบถามให้ความรู้ด้านพฤกษศาสตร์ต่าง ๆ

เพื่อน ๆ น้อง ๆ ที่ช่วยงานและเป็นกำลังใจในวาระต่าง ๆ

ผู้วิจัยจึงขอกล่าวขอบคุณด้วยความรักและเคารพ และขออภัยคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง ชุคุปกรณณ์ึกขอมภาคสนามของกีฬาฟุตบอลในระ คัมสโมสร
 ชื่อนักศึกษา นายสมเกียรติ ภิมายกุล
 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์อัศจรา ธีมนิษฐ์กุลไชย
 อาจารย์บรรเจิด เขี่ยมเมตตา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึง
 อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา
 2531



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กุศลกิจวิจิตร ประทีป)
 อธิการบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
3.3 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	80
4. การรวบรวมและศึกษาข้อมูล	82
4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบ	82
4.2 การศึกษาข้อดีและข้อเสียของอุปกรณ์ เคมีและผลิตภัณฑ์ ใกล้เคียง	110
4.3 วัสดุและกรรมวิธีการผลิต	133
4.4 วิธีการ ๗ ของร่างกายและการนำไปใช้ในการออกแบบ	167
4.5 สีและจิตวิทยาของสี	188
5. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	194
5.1 ชุควางแผนการฝึกซ้อม	195
5.2 หลักฝึกซ้อม	211
5.3 อุปกรณ์นวมสำหรับการฝึกซ้อม	217
5.4 กระเป่าบรรจุตุ๊กตูปกรณ์ฝึกซ้อม	228
6. การเลือกผลงานการออกแบบ	241
6.1 สวมจำลอง	241
6.2 ตัววางตำแหน่ง	246
6.3 วัสดุ	249
6.4 การเป่าบรรจุตุ๊กตูปกรณ์	252
6.5 วัสดุประเภท	254
6.6 ทุ่นจำลองเป็นการทดสอบ	258
6.7 แผ่นรองงาน	260
6.8 แบบตั้งงาน	263
7. บทสรุป	283
7.1 สรุป	283
7.2 ข้อดีข้อเสียของผู้วิจัย	284
7.3 ข้อดีข้อเสียของคณะกรรมการ	284

บรรณานุกรม

285

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติการศึกษา

หน้า

286

ภาคผนวก

286



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า	
2.1	ขั้นตอนในการฝึก 3 ขั้นตอน	16
4.1	แสดงช่วงอายุของนักฟุตบอลและผู้ฝึกสอน	82
4.2	วิเคราะห์การบาดเจ็บและความถี่ที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกซ้อม	97
4.3	เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของกระเป๋าคอแขวนและ คอคล้อง	129
4.4	เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของการจัดหายาในแบบพกพาและปรับได้	130
4.5	คุณสมบัติของวัสดุออกแบบต่าง ๆ	131
4.6	ลักษณะทางกายภาพของ โพลีเอทิลีน	140
4.7	ลักษณะทางกายภาพของ โพลีโพรพิลีน	141
4.8	ลักษณะทางกายภาพของ โพลีสไตรีน	142
4.9	ลักษณะทางกายภาพของ เอบีเอส	143
4.10	ลักษณะทางกายภาพของ เอทิลีนไวนิลอะครีเลต	144
4.11	ลักษณะทางกายภาพของ โพลีเอทิลีนเททาฟลูออไรด์	145
4.12	แสดงชนิดวัสดุต่าง ๆ ของร่างกาย	170
4.13	มีถิ่นที่มีความสำคัญต่อการออกแบบ	171
4.14	แสดงตัวเลข รวบรวมค่าและค่าเฉลี่ย น้ำหนักชายไทยอายุ 3 – 60 ปี	173
5.1	วิเคราะห์รูปร่างของสนามจำลอง	195
5.2	วิเคราะห์ระบบอธิบายในการวางแผน	196
5.3	วิเคราะห์ระบบการวางผังของสนามจำลอง	197
5.4	วิเคราะห์ทิศทางกระเป๋าคอคล้องสนามจำลอง	198
5.5	วิเคราะห์สีสนามจำลอง	202
5.6	วิเคราะห์วัสดุฐานสนามจำลอง	203
5.7	วิเคราะห์วัสดุของเส้นสนามจำลอง	204
5.8	วิเคราะห์วัสดุของฐานสนามจำลอง	205
5.9	วิเคราะห์รูปทรงตัววางตำแหน่ง	206
5.10	วิเคราะห์สีของตัววางตำแหน่ง	209
5.11	วิเคราะห์วัสดุของตัววางตำแหน่ง	210

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่	หน้า	
5.12	วิเคราะห์รูปทรงของหลักฉีกซ่อม	211
5.13	วิเคราะห์ระบบการปรับระดับของหลักฉีกซ่อม	213
5.14	วิเคราะห์สีของหลักฉีกซ่อม	214
5.15	วิเคราะห์วัสดุของหลักฉีกซ่อม	215
5.16	วิเคราะห์รูปทรงของซุกปลูมพยามบาล	217
5.17	วิเคราะห์วัสดุของซุกปลูมพยามบาล	218
5.18	วิเคราะห์เทคนิคของน้ำโคลิ่ง เเคราะห์	219
5.19	วิเคราะห์โครงสร้างของซุกปลูมพยามบาล	220
5.20	วิเคราะห์วัสดุโครงสร้างของซุกปลูมพยามบาล	221
5.21	วิเคราะห์สีของซุกปลูมพยามบาล	222
5.22	วิเคราะห์การจึกภายในของซุกปลูมพยามบาล	223
5.23	วิเคราะห์ระบบปิด-เปิดของซุกปลูมพยามบาล	224
5.24	วิเคราะห์วิธีนำพาของซุกปลูมพยามบาล	225
5.25	วิเคราะห์วัสดุถ่ายละลายของซุกปลูมพยามบาล	226
5.26	วิเคราะห์ปริมาณและน้ำหนักซุกปลูมพยามบาล	227
5.27	วิเคราะห์รูปทรงของกระเป๋ามรรจุซุกปลูมพยามบาล	228
5.28	วิเคราะห์วัสดุของกระเป๋ามรรจุซุกปลูมพยามบาล	229
5.29	วิเคราะห์เทคนิคของน้ำโคลิ่ง เเคราะห์	230
5.30	วิเคราะห์โครงสร้างของกระเป๋ามรรจุ	231
5.31	วิเคราะห์วัสดุโครงสร้างของกระเป๋ามรรจุ	232
5.32	วิเคราะห์สีของกระเป๋ามรรจุ	233
5.33	วิเคราะห์การจึกภายในของกระเป๋ามรรจุ	234
5.34	วิเคราะห์วิธีนำพาของกระเป๋ามรรจุ	235
5.35	วิเคราะห์น้ำหนักการนำพา	236
5.36	วิเคราะห์วัสดุถ่ายละลายของกระเป๋ามรรจุ	237
5.37	วิเคราะห์ระบบปิด-เปิดของกระเป๋ามรรจุ	238

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
2.1	19
2.2	20
2.3	24
2.4	25
2.5	25
2.6	26
2.7	28
2.8	28
2.9	44
2.10	47
2.11	47
2.12	48
2.13	48
2.14	49
2.15	49
2.16	50
2.17	50
2.18	51
2.19	51
2.20	52
2.21	52
2.22	53
2.23	55
2.24	56
2.25	57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	หน้า	
2.26	แสดงการหันเป็นเลขแปด	57
2.27	แสดงการใช้ตัวหันกลับไปกลับมารอบศีรษะ	58
2.28	หลักการ เล่นเป็นทีม	60
2.53	เทคนิคและกลยุทธ์ต่าง ๆ	73
3.1	แสดงแผนผังในการดำ เนินการของ ชั้นตอนในการทำงาน	81
4.1	แสดงการอบอุ่นร่างกายโดยการ เล่นเกมส์	86
4.2	แสดงการอบอุ่นร่างกายโดยการฝึกทักษะ	86
4.3	แสดงการวิ่งประกอบการออกกายบริหาร	87
4.4	แสดงการวิ่งในระยะสั้น ๆ เพื่อฝึกความทนทาน	87
4.5	แสดงการฝึกซ้อมเทคนิค	88
4.6	แสดงการฝึกซ้อมกลยุทธ์ต่าง ๆ	88
4.7	แสดงการฝึกซ้อมเป็นทีม	88
4.8	แสดงการวางแผนการฝึกซ้อมโดยการขึ้น	92
4.9	แสดงการวางแผนการฝึกซ้อมโดยการนั่งของ ๆ	92
4.10	แสดงการวางแผนวิ่งระดมกำลังทาง	93
4.11	แสดงการวางแผนโดยใช้ตัวอย่างอธิบาย	93
4.12	แสดงการใช้หลักฝึกซ้อมเป็นสิ่งที่บอกำแทน	95
4.13	แสดงการใช้ หลักฝึกซ้อมเป็นสิ่งที่บอกำแทน	95
4.14	แสดงการเกิดอาการแลตดอก	98
4.15	แสดงการ เกิดตะคริว	98
4.16	แสดงการ เกิดตะคริว	99
4.17	แสดงการ เป็นลม	99
4.18	แสดงการ เกิดปวดท้อง	100
4.19	แสดงการ เกิดช้ำบวม ข้อแพลง	100
4.20	แสดงการ เกิดอาการชักในการแข่งขัน	101
4.21	แสดงยาและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาล	103
4.22	แสดงขนาดสัดส่วนของยาและอุปกรณ์	104
4.23	แสดงสนามฟุตบอลที่ปลูกหญ้าสั้น	107
4.24	แสดงสนามฟุตบอลที่ปลูกหญ้าแรม	107

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	หน้า
4.25 อุปกรณ์เค็มของสนามจำลอง	110
4.30 อุปกรณ์เค็มของตัววางตำแหน่ง	113
4.35 อุปกรณ์เค็มของหลักฝึกซ้อม	116
4.42 ผลิตภัณฑ์ใกล้ เคียงชุมชนพยาบาล	120
4.46 แสดงกระ เป่าแบบ โครงแข็ง	124
4.47 แสดงกระ เป่าแบบ โครงอ่อน	125
4.48 แสดงแผนภูมิแสดง ขั้นตอนการผลิตกระ เป่าเอบีเอส	152
4.49 โครงกระ เป่าที่ทำจากไม้กฤษณา	154
4.50 กระ เป่า โครง ไม้ที่จำหน่าย	155
4.51 แสดงกระ เป่าที่กำลังผลิต	156
4.52 แสดง ขั้นตอนการผลิตกระ เป่าประเภทกิ่งครูป	157
4.53 ลักษณะ ของ เครื่องจักรท้าวแซม	158
4.54 ลักษณะ เครื่อง เจียนหนัง	159
4.55 ลักษณะ เครื่องยิง เหล็กถ้วย	159
4.56 MOULD DIE CUT ที่ใช้ในการปั๊มคัทหนัง	160
4.57 ลักษณะ ของ เครื่องปั๊มแผ่นหนัง	160
4.58 ภาพผลิตภัณฑ์ที่วางขายระบบแม่เหล็กในการใช้งาน	166
4.59 แสดงภาพผลิตภัณฑ์ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย	169
4.60 การ จับปั๊ม เล็กควมัวหัวแม่เท้ากับนิ้วกลาง	174
4.61 การ จับปั๊ม เล็กควมัวหัวแม่เท้ากับนิ้วชี้	175
4.62 การ จับหวงกลม	175
4.63 การ จับ T-BAR	176
4.64 การ จับ HANDLE โดยใช้ 4 นิ้ว	176
4.65 การ จับ HANDLE โดยใช้ 2 นิ้ว	177
4.66 การ จับ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้	177
4.68 การ จับลูกบิกประตู่ เต็มมือ	178
4.69 การ จับลูกบิก เต็มมือ โดยนิ้วแยกจากกัน	179
4.70 การ จับลูกบิก เต็มมือ โดยปลายนิ้วอยู่ที่ขอบลูกบิก	179

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	หน้า
4.71 การจับหลักและ เสา	180
4.72 การใช้นิ้วค้ำที่จับหางทอนใน	180
4.73 การศึกษาสรีรวิทยาของมือ	181
4.74 แสดงการรองข้อศอกค้ำข้าง	182
4.75 แสดงความสามารถในการยันศีรษะ	182
4.76 แสดงความสามารถในการเอียงตัว	182
4.77 แสดงความสามารถในการก้ม	182
4.78 แสดงความสามารถการบิดข้อมือ	183
4.79 แสดงความสามารถในการใช้หัวไหล่	183
4.80 แสดงความสามารถในการรองข้อมือ	183
4.81 แสดงความสามารถในการรองนิ้วค้ำ	183
4.82 แสดงมุมมอง จากค้ำข้าง	184
4.83 แสดงมุมมอง กางแขน	185
4.84 ๕. คมฉากตัวนั่งติดกับระยะการนั่ง	186
4.85 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักของแฉก ระยะตั้งที่ ๒	187
5.1 แสดงการวิเคราะห์ขนาดของสนามจำลอง	199
5.2 แสดงการวิเคราะห์น้ำหนักในการนั่ง ความจำ. ๒๖	200
5.3 มุมมองของผู้ถือถาด	201
5.4 มุมมองของผู้ถือถาด	201
5.5 ขนาดของตัววางตำแหน่ง	207
6.1 แสดง ความคิดริเริ่มของสนามจำลอง	241
6.2 แสดงการรับทราบรูปแบบสนามจำลอง	242
6.3 แสดงแบบร่างที่ 1 ของสนามจำลอง	243
6.4 แสดงแบบร่างที่ 2 ของสนามจำลอง	243
6.5 แสดงแบบร่างของจุดหมุนของขาตั้ง	244
6.6 แสดงแบบร่างส่วนเก็บบรรจุตัววางตำแหน่ง	244
6.7 แสดงแบบร่างของขาตั้ง	245

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	หน้า
6.8 แสดงความกิติกริเริ่มของสนามจำลอง	246
6.9 แสดงการพัฒนาารูปแบบของตัววางตำแหน่ง	247
6.10 แสดงความกิติกริเริ่มของหลักฝึกซ้อม	249
6.11 แสดงการพัฒนาารูปแบบหลักฝึกซ้อม	250
6.12 แสดงการออกแบบการปรับระดั้มหลักฝึกซ้อม	251
6.13 แสดงความกิติกริเริ่มของกระเป๋ายรรจุชุดอุปกรณ์	252
6.14 แสดงการพัฒนาารูปแบบของกระเป๋ายรรจุชุดอุปกรณ์	253
6.15 แสดงความกิติกริเริ่มของชุดปฐมพยาบาล	254
6.16 แสดงการพัฒนาารูปแบบชุดปฐมพยาบาล	255
6.17 แสดงแบบร่างชุดปฐมพยาบาล	256
6.18 แสดงแบบร่างส่วนบรรจุาและอุปกรณ์	256
6.19 แสดงแบบร่างส่วนวางยาและอุปกรณ์	257
6.20 แสดงหุ่นจำลองของสนามจำลอง	258
6.21 แสดงหุ่นจำลองในเด็กฝึกซ้อม	259
6.22 แสดงหุ่นจำลองชุดปฐมพยาบาล	259
6.23 แสดงหุ่นจำลองกระเป๋ายรรจุอุปกรณ์	260
6.24 แสดงแบบจริงของหลักฝึกซ้อม	260
6.25 แสดงแบบจริงของสนามจำลอง	261
6.26 แสดงแบบจริงของตัววางตำแหน่ง	261
6.28 แสดงแบบจริงของกระเป๋ายรรจุอุปกรณ์	262
6.29 แสดงแบบจริงของชุดปฐมพยาบาล	262
6.30 แบบร่างงาน	263
6.50 แสดงรูปถ่ายทางังสนามจำลอง	273
6.51 แสดงรูปถ่ายทางังสนามจำลอง	273
6.52 แสดงรูปถ่ายหลังังสนามจำลอง	274
6.53 แสดงรูปถ่ายบนเนินสนามจำลอง	274
6.54 แสดงส่วนบรรจุเกี่ยวกับตัววางตำแหน่ง	275
6.55 แสดงการปรับเก็บซากังของสนามจำลอง	275

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	หน้า
6.56 แสดงรูปปั้นหน้าซุขปฐมพยาบาล	276
6.57 แสดงรูปปั้นข้างซุขปฐมพยาบาล	276
6.58 แสดงรูปปั้นหลังซุขปฐมพยาบาล	277
6.59 แสดงส่วนวางยาและอุปกณ์	277
6.60 แสดงการหิยมิใช้ส่วนวางยาและอุปกณ์	278
6.61 แสดงการหิยมิใช้ยาและอุปกณ์	278
6.62 แสดงการหิยมิใช้กระเป๋าน้ำแข็งภายนอก	279
6.63 แสดงส่วนบรรจุยาและอุปกณ์ภายใน	279
6.64 แสดงอุปกณ์ก่อนการบรรจุในกระเป๋าทึบซุขอุปกณ์	280
6.65 แสดงการเก็บบรรจุอุปกณ์ภายในกระเป๋าทึบ	280
6.66 แสดงการปิดผนึกกระเป๋าทึบ	281
6.67 แสดงรูปปั้นหน้าของกระเป๋าทึบซุขอุปกณ์และซุขปฐมพยาบาล	281
6.68 แสดงการนำพาซุขอุปกณ์ไปใช้	282

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 คำนำ

ปัจจุบันกีฬาฟุตบอลกำลัง เป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมแพร่หลายในประเทศไทย จะเห็นได้ว่าจากการแข่งขันฟุตบอลในรายการต่าง ๆ จะมีผู้ให้ความสนใจและเข้าชมที่สาขานี้น้อย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันภาคในประเทศ เช่น ฟุตบอลถ้วย ก., ข., ค., และ ง. หรือการแข่งขันระหว่างต่างประเทศ เช่น บอลชิงแชมป์ เอเชียนเกมส์ โอลิมปิกเกมส์ เป็นต้น เพื่อเข้าชมทีมสโมสรที่ตนเองชื่นชอบจึงทีมเหล่านี้จะคงมีการฝึกซ้อมมาเป็นอย่างดี จึงสามารถเล่นไปประทับใจเช่นนั้น

ดังนั้นการฝึกซ้อมของสโมสรฟุตบอลที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการฝึกซ้อมที่ดีและพร้อมย่อมทำให้การฝึกซ้อมทักษะและเทคนิคต่าง ๆ ของนักฟุตบอลมีประสิทธิภาพมากกว่าสโมสรอื่นที่ขาดอุปกรณ์หรือไม่ดีพอ สำหรับสโมสรฟุตบอลภายในประเทศไทยยังประสบปัญหาเกี่ยวกับการขาดอุปกรณ์ฝึกซ้อมภาคสนามที่ดีและมีคุณภาพ จึงทำให้เกิดปัญหาในการฝึกซ้อมต่าง ๆ เช่น การฝึกซ้อมค่าเงินไม่ได้อย่างล่าช้าและขาดประสิทธิภาพในการฝึกซ้อม

เพราะฉะนั้นควรมีการออกแบบชุดอุปกรณ์ฝึกซ้อมภาคสนามของกีฬาฟุตบอลขึ้น เพื่อประสิทธิภาพในการฝึกซ้อมของนักฟุตบอลของสโมสรภายในประเทศไทยจะได้พัฒนายิ่งขึ้นและจะได้เป็นกำลังสำคัญในการสร้างชื่อเสียงให้แก่สโมสรของตนทั้งชื่อเสียงแก่ประเทศต่อไป เมื่อมีโอกาสเล่นในระดับทีมชาติและสอดคล้องกับเหตุผลด้านต่าง ๆ คือ

1.1.1 เหตุผลทางค่านโยบาย

เพื่อตอบสนองตามพระราชบัญญัติการกีฬาแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2528 ที่ทางรัฐบาลมีจุดมุ่งหมายเพื่อดำเนินการพัฒนาการกีฬาภายในประเทศให้มีความก้าวหน้ามีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อการสร้างชื่อเสียงมาสู่ประเทศชาติ

1.1.2 เหตุผลด้านเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแข่งขันฟุตบอลในระดับสโมสรระหว่างภายในประเทศและต่างประเทศในแต่ละปีสามารถนำรายได้มาสู่ประเทศเป็นจำนวนมาก ทั้งปัจจุบันมีการซื้อนักฟุตบอลออกไปค้าแข้งในสโมสรต่างประเทศ จึงเป็นการส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจของประเทศให้มีความมั่นคงยิ่งขึ้น

1.1.3 เหตุผลทางค่านิยมและสภาพแวดล้อม

การแข่งขันฟุตบอลแต่ละรายการมีความสนุกสนานเพลิดเพลินทำให้เกิดการผ่อนคลายความเครียดของผู้ชมอันเกิดจากสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันและเป็นการลดความเครียดของสังคมในปัจจุบันในทางอ้อมด้วย

1.1.4 เหตุผลทางด้านการออกแบบ

เพื่อเป็นการพัฒนาการออกแบบและการผลิตรายการในประเทศให้มีความเจริญสูงขึ้นตามวิวัฒนาการของโลกในปัจจุบัน

1.1.5 แรงบันดาลใจ

เนื่องจากข้าพเจ้าเคยผ่านการเล่นฟุตบอลของสโมสรในระดับต่าง ๆ มาบ้าง เช่น ระดับชุมชน เยาวชน หรือบอลถ้วยต่าง ๆ ทำให้ข้าพเจ้าได้เห็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการฝึกซ้อมอยู่เสมอ ในฐานะข้าพเจ้าเป็นนักออกแบบจึงจะออกแบบรูปอุปกรณ์ฝึกซ้อมของฟุตบอลให้ดีขึ้น เพื่อจะได้มีประสิทธิภาพในการฝึกซ้อมมากขึ้น

1.2 ที่มาของปัญหา

1.2.1 ปัญหาอุปกรณ์เสริม

1. อุปกรณ์เสริมรูปทรงยังขาดความฉีกกันในการฝึกซ้อม เพราะไม่มีการวิเคราะห์ออกแบบให้เหมาะสม เช่น หลักฝึกซ้อมรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสคอนกรีตที่มีรูปทรงเล็กเกินไป ทำให้ฝึกซ้อมในบางทักษะขาดประสิทธิภาพ
2. อุปกรณ์เสริมมีน้ำหนักที่ยังขาดความเหมาะสม เช่น หลักฝึกซ้อมคอนกรีตที่น้ำหนักมากเกินไปทำให้การเคลื่อนย้ายในการฝึกซ้อมทำได้ลำบาก
3. อุปกรณ์เสริมมีระบบการยึดกับพื้นสนามฝึกซ้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น หลักไม้ไผ่

ที่ขัดแย้งกับพื้นสนามทำให้สภาพของสนามเสียหาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. อุปกรณ์เกมมีความไม่ปลอดภัยสำหรับการฝึกซ้อมอย่างมาก เช่น หลักรถแข่งที่มีเหลี่ยมสัน เวลาชนหรือหกล้มลูกอาจเกิดอันตรายได้ง่าย
5. อุปกรณ์เกมในเวลาฝึกซ้อมในระยะไกล ๆ สังเกตตำแหน่งไม่ชัดเจน เช่น หลักรถแข่งที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมของสนาม
6. อุปกรณ์เกมการเก็บรักษาไม่ดี ทำให้ชำรุดเสียหายได้ง่าย เช่น การทิ้งหลักรถแข่งไว้ตามสนามซึ่งทำให้ถูกสภาพดิน ฟ้า ฝน ครอบคลุมเวลา
7. อุปกรณ์เกมไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกเท่าที่ควร เช่น การจับถือ ขนย้ายหลักรถแข่งที่ลำบากและไม่ถนัด
8. อุปกรณ์เกมใช้วัสดุที่ยังไม่คงทนกับการฝึกซ้อมและสภาพดิน ฟ้า อากาศ เช่น หลักรถแข่งไม้เมื่อถูกแรงกระแทกบ่อย ๆ ชำรุดได้เร็ว
9. การผลิตอุปกรณ์เกมทำได้ซ้ำและขึ้นคอนยุงยาก เช่น การทำหลักรถแข่งที่ควมมีแม่แบบหลายชั้นและขึ้นคอนการ เทคอนกรีตที่ยากลำบาก

1.2.2 ปัญหาการวางแผนการฝึกซ้อม

1. นักฟุตบอลไม่ค่อยเข้าใจกับแผนการฝึกซ้อมเท่าที่ควร เนื่องจากการสื่อสารของโค้ชผู้ฝึกสอนยังขาดประสิทธิภาพ เช่น การวางแผนรุกและรับ โดยการชี้แจงอธิบายบนพื้นสนามถึงตำแหน่งพื้นที่ของแต่ละผู้เล่น การอธิบายของโค้ชในแผนการฝึกซ้อมผู้เล่นเข้าใจได้ซ้ำเนื่องจากไม่มีแบบแผนแสดงลักษณะของสนามฝึกซ้อม
2. การอธิบายการฝึกซ้อมของโค้ช ผู้เล่นไม่สามารถมองเห็นโค้ชนักชัดเจนกันทุกคน เช่น การอธิบายโดยการชี้แจงบนสนามทำให้ผู้ที่อยู่ไกล ๆ มองได้ไม่ชัดเจนสำหรับการอธิบาย
3. การวางแผนการฝึกซ้อมของโค้ชอธิบายได้ไม่ดีเพราะขาดอุปกรณ์ในการวางแผน เช่น การอธิบายโดยใช้ก้อนดินแทนตำแหน่งผู้เล่นสังเกตและเข้าใจได้ซ้ำ

1.2.3 ปัญหาอุปกรณ์พยามบาล

1. ปัญหาจากการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์สำหรับการปฐมพยาบาลในกีฬาฟุตบอล โดยเฉพาะในสโมสรฟุตบอล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กระเป๋ายาของสโมสรที่จักไว้สำหรับการปฐมพยาบาลในการแข่งขันเมื่อนำมาใช้กับการปฐมพยาบาลในการฝึกซ้อมทำให้การหายาและอุปกรณ์เสียเวลามาก เพราะกระเป๋ายาบรรจุยาและอุปกรณ์มากเกินไป จึงไม่เหมาะสมกับการปฐมพยาบาลในการฝึกซ้อม

3. เวลาถูกน้ำหรือความชื้นกระเป๋ายาแบบเคมไม่สามารถป้องกันน้ำและความชื้นที่จะกระทบภายในได้เท่าที่ควร จึงทำให้ยาเสื่อมคุณภาพได้

4. กระเป๋ายาแบบเคมภายในไม่มีการจัดยาและอุปกรณ์เป็นสัดส่วน เวลาหยิบใช้จึงล่าช้าไม่ค่อยสะดวก

5. การปิดเปิดของกระเป๋ายาแบบเคมยังมีระบบที่ล่าช้าใช้เวลามากในการใช้งาน เช่น กระเป๋ายาที่ใช้ระบบล็อคแบบกุญแจ

1.3 แนวทางการแก้ปัญหา

1.3.1 หลักฝึกซ้อม

1. ศึกษาและออกแบบหลักฝึกซ้อมให้สัมพันธ์กับฝึกซ้อม เช่น มีรูปทรงสัมพันธ์กับการฝึกทักษะคานการเลี้ยงลูกบอล

2. ศึกษาและวิเคราะห์ถึงวัสดุที่เหมาะสมคานการเคลื่อนย้ายเวลาฝึกซ้อม เช่น การใช้วัสดุที่น้ำหนักเบาสะดวกกับการเคลื่อนย้าย อาทิ พลาสติก

3. ออกแบบให้วัสดุยึดเกาะกับสนามที่ไม่ทำลายสภาพของสนาม เช่น การออกแบบหลักฝึกซ้อมให้มีฐานเพื่อสามารถตั้งบนพื้นสนามได้

4. ออกแบบให้มีรูปทรงที่มีความปลอดภัยสำหรับการฝึกซ้อม เช่น การออกแบบหลักฝึกซ้อมให้มีความโค้งมน

5. ออกแบบและศึกษาถึงสีสรรที่มองเห็นได้ชัด จนในเวลาดูฝึกซ้อม เช่น ออกแบบหลักฝึกซ้อมมีสีแฉก เพื่อคัดกับสีเขียวของสนามหญ้า

6. ออกแบบที่เก็บรักษาอุปกรณ์เพื่อสะดวกในการฝึกซ้อมและการขนย้าย เช่น การออกแบบกระเป๋ายาเก็บหลักฝึกซ้อมและมีสายสะพายปรับระดับได้

7. ออกแบบและวิเคราะห์ถึงความสะดวกสบายในการจับถือของผู้ใช้งาน เช่น การออกแบบมือจับสำหรับการยกถือหลักฝึกซ้อมหรือหู้

8. ออกแบบและวิเคราะห์ถึงวัสดุที่มีความทนทานต่อการฝึกซ้อมและสภาพดิน ฟ้า อากาศ เช่น การใช้พลาสติก เอ บี เอส เป็นวัสดุในการผลิตหลักฝึกซ้อม เพื่อรับแรงกระแทก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้จากการฝึกซ้อม

9. ออกแบบให้สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม

1.3.2 การวางแผนการฝึกซ้อม

1. ออกแบบชุดอุปกรณ์สำหรับการอธิบายการฝึกซ้อมของ โค้ช เช่น ออกแบบสนามจำลองและสัญลักษณ์แสดงตำแหน่ง ของผู้เล่นใช้อธิบายได้เหมือนมีการฝึกซ้อมจริง ๆ ให้เห็นสนามจำลองอาจใช้กระดานหรือแผนกระดาษที่แข็งทำลักษณะของ สนามที่ย่อสเกลและสัญลักษณ์แทนผู้เล่นใช้เม็กรูปทรงกลมแบบนำ เคลื่อนอธิบายบนสนามจำลอง

2. ออกแบบให้สนามจำลองสามารถมองเห็นการอธิบายของ โค้ช ได้ชัดเจนและทั่วถึง เช่น การออกแบบส่วนคำขึ้นของกระดานที่ใช้อธิบายการวางแผนในการฝึกซ้อม

3. ออกแบบให้ชุดวางแผนการฝึกซ้อมสามารถนำมาใช้พร้อมการฝึกซ้อมทุกครั้ง เช่น ออกแบบส่วนที่เก็บร่วมกับหลักฝึกซ้อมเพื่อจะไว้เก็บรักษาไว้สะดวกและนำมาใช้ได้สัมพันธ์กัน

1.3.3 ชุดปฐมพยาบาล

1. ออกแบบวิเคราะห์จากการศึกษาข้อมูลจากการฝึกซ้อมกีฬาฟุตบอล เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับเป็นแนวทางในการออกแบบชุดปฐมพยาบาลสำหรับการฝึกซ้อมภาคสนามของกีฬาฟุตบอล

2. ออกแบบชุดปฐมพยาบาลที่เหมาะสมกับการฝึกซ้อม โดยบรรจุยาและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการปฐมพยาบาล โดยอาศัยข้อมูลจากการวิเคราะห์

3. ออกแบบชุดปฐมพยาบาลที่สามารถป้องกัน ความร้อนและน้ำได้ เช่น การใช้ผ้าเคลือบสารเคมีที่มีคุณสมบัติป้องกันน้ำและความร้อนได้

4. ออกแบบภายในชุดปฐมพยาบาลให้เป็นสัดส่วนของยาและอุปกรณ์ เช่น การออกแบบช่อง เป็นสัดส่วนในการเก็บ

5. ออกแบบชุดปฐมพยาบาลให้มีระบบปิด-เปิดที่เหมาะสมและการใช้งานที่สะดวก เช่น ระบบปิด-เปิดแบบฉีกที่มีคุณสมบัติสามารถป้องกันภายในได้

1.4 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิธีการออกแบบชุดอุปกรณ์ฝึกซ้อมภาคสนามของกีฬาฟุตบอล ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำงานที่ถูกวิธีและถูกต้อง

2. เพื่อออกแบบชุดอุปกรณ์ฝึกซ้อมภาคสนามของกีฬาฟุตบอลในระดับสโมสรให้มีความสอดคล้องกับการฝึกซ้อมมากยิ่งขึ้น

3. เพื่อออกแบบชุดปฐมพยาบาลสำหรับการฝึกซ้อมภาคสนามโดยเฉพาะ เพื่อให้ทำให้นักฟุตบอลมีสมรรถภาพของร่างกายที่สมบูรณ์อยู่เสมอ

1.5 ขอบเขตของงาน

1.5.1 ด้านการออกแบบ

1. เป็นการออกแบบชุดอุปกรณ์ฝึกซ้อมทักษะและเทคนิคต่าง ๆ ของกีฬาฟุตบอล ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ต่อไปนี้

(1) หลักฝึกซ้อม

(2) แผนจำลองสำหรับการวางแผนการฝึกซ้อม

(3) ชุดปฐมพยาบาลสำหรับการฝึกซ้อม

(4) กระเป๋าเก็บชุดอุปกรณ์ฝึกซ้อมทั้งหมด

2. เป็นชุดอุปกรณ์ที่ใช้ฝึกซ้อมของสโมสรฟุตบอลในระดับด้วย ก., ข., ค., และ ง. ที่ตั้งกึ่งกลางหรือในเขตกรุงเทพฯ

3. เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ฝึกทักษะและเทคนิคต่าง ๆ ให้แก่นักฟุตบอลของสโมสรที่ตั้งกึ่งกลาง 1 ทีม

4. เป็นชุดอุปกรณ์ที่ใช้ฝึกซ้อมในระหว่างฝึกซ้อมภาคสนามของกีฬาฟุตบอล

5. เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม

1.5.2 ด้านการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาถึงทักษะและกลวิธีต่าง ๆ และการวางแผนการฝึกซ้อมต่าง ๆ จากสโมสรฟุตบอล

2. ศึกษาถึงการปฐมพยาบาลของอุบัติเหตุในการฝึกซ้อม

3. ศึกษาถึงอุปกรณ์เสริมของสโมสรในการฝึกซ้อมว่ามีลักษณะที่ เลว อย่างไร

4. ศึกษาระยะเวลาและพฤติกรรมในการฝึกซ้อมแต่ละช่วงว่าเป็นอย่างไรของ

แต่ละสโมสร

5. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับผู้ใช้ชุดอุปกรณ์ว่ามีลักษณะอย่างไร เช่น อายุ น้ำหนัก รูปร่าง เป็นต้น
6. ศึกษากระบวนการผลิตอุตสาหกรรมภายในประเทศ
7. ศึกษาถึงวัสดุที่เหมาะสมในการผลิตและการใช้งาน
8. ศึกษาถึงคุณสมบัติของสีที่มีผลต่อการออกแบบเพื่อการใช้งาน

1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย

เริ่มด้วยการเสนอหัวข้อการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ สรุปผลและการนำเสนอ เพื่อ กำหนดรูปแบบและแนวทางที่เหมาะสม แนวความคิดในการออกแบบมีขั้นตอนดังนี้

1.6.1 ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการรวบรวมข้อมูล โดย

1. เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นปฐมภูมิ จากการสังเกต สอบถามและสัมภาษณ์
2. เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นทุติยภูมิ จากเอกสารและรายงานจากสโมสรฟุตบอล หน่วยงานต่าง ๆ ของเอกชนและรัฐบาล

1.6.2 การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

จะก่อทำกรวิเคราะห์อย่างมีขอบเขต โดยใช้ข้อมูลต่าง ๆ เป็นหลักวิเคราะห์ และทำการสังเคราะห์เพื่อจะได้แนวทางในการออกแบบและพัฒนาการออกแบบ

1.6.3 ขั้นเสนอแนะและการออกแบบ

1. สรุปผลการออกแบบ
2. แนวทางการออกแบบ
3. ศึกษารูปแบบ
4. สรุปรูปแบบ

1.6.4 ขั้นนำเสนอ

1. ภาคข้อมูลและบทวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. รายงานวิทยานิพนธ์
3. รูปถ่าย รูปถ่าย ทัศนียภาพต่าง ๆ
4. ทุนจำลอง

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สโมสรฟุตบอลไทยคู่คุณประโยชน์ฝึกซ้อมภาคสนามให้แก่ักฟุตบอลที่มีประสิทธิภาพในการฝึกซ้อม

2. เป็นการส่งเสริมการกีฬาภายในประเทศที่มีมาตรฐานมากยิ่งขึ้น

3. ช่วยเสริมสร้างความปลอดภัยให้แก่ักฟุตบอลในระหว่างการฝึกซ้อม

4. ทำให้เศรษฐกิจของประเทศมีความมั่นคงยิ่งขึ้น

5. ช่วยลดการเสียชีวิตการค้ากับต่างประเทศในการซื้ออุปกรณ์จากต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลที่น่าสนใจกล่าวต่อไปนี้เป็นข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับการออกแบบชุดอุปกรณ์ฝึกซ้อมภาคสนามของกีฬาฟุตบอล โดยเนื้อหาถูกเรียบเรียงจากผู้ที่มีความรู้และนักวิชาการหลาย ๆ ท่าน สำหรับข้อมูลที่น่าสนใจนี้เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการฝึกซ้อมและการวางแผนการฝึกซ้อมภาคสนามของกีฬาฟุตบอล การปฐมพยาบาลฉุกเฉินและการปฐมพยาบาล เมื่อเกิดอุบัติเหตุในการเล่นฟุตบอล

2.1 หลักเกณฑ์ขั้นพื้นฐานในการฝึกซ้อม (กรมพลศึกษา 2529 หน้า 1-10)

ฟุตบอลเป็นกีฬาที่มีกฎเกณฑ์ลักษณะต่าง ๆ มากมายที่ทำให้ทั้งผู้เล่นและผู้ชมชื่นชอบหลงใหล ฟุตบอลสามารถดึงดูดจิตใจคนได้ทุกวัย ทุกเพศ ทุกวัย และทุกระดับความสามารถในการเล่น ในการจัดโปรแกรมการฝึกความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการเล่นฟุตบอล ควรจัดไว้เป็นลำดับแรกและการฝึกที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน การเน้นการฝึกที่เป็นรูปแบบผู้ฝึกสอนควรแนะแนวทางต่าง ๆ ให้ผู้เล่นเกิด "สัญชาตญาณในการเล่นฟุตบอลโดยธรรมชาติและให้ผู้เล่นสำนึกว่าจะต้องพัฒนาสัญชาตญาณโดยธรรมชาติขั้นเร็ว"

การวิเคราะห์การเล่นของนักกีฬา

ปัจจัยสำคัญในการจัดโปรแกรมการฝึกซ้อมก็คือ การวิเคราะห์ลักษณะเทคนิคของการเล่นที่เข้ามาแล้ว เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจว่าจะบรรจุอะไรมาทดแทนเพียงใดให้เพียงพอสำหรับผู้เล่นในโปรแกรมการฝึก การรู้ความสามารถของทีมและผู้เล่นจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดโปรแกรมการฝึกได้อย่างมีคุณภาพและเหมาะสม

การวิเคราะห์การเล่น

การฝึกซ้อม

ในการวิเคราะห์การเล่นของนักกีฬาผู้ฝึกสอนต้องใช้ประสบการณ์ทั้งหมดที่ได้สะสมตลอดการทำงานทางค่านีมา และการสังเกตส่วนตัวของผู้ฝึกสอนเองสร้างรูปแบบของโปรแกรมการฝึกซ้อมประจำวันที่จะจัดให้ผู้เล่นฝึกซ้อมได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ผู้ฝึกสอนจะต้องให้ความสำคัญแก่องค์ประกอบที่สำคัญ 2 อย่าง ที่มีอิทธิพลต่อการฝึกซ้อมมาก คือ

1. ทัศนคติ
2. สภาพแวดล้อม

1. ทัศนคติ

SEPP HERBERGER โค้ชชาวเยอรมันตะวันตกผู้ซึ่งทำให้เยอรมันตะวันตกได้รับชัยชนะในฟุตบอลโลกปี 1954 ได้เน้นถึงความสำคัญของผู้ฝึกสอนตลอดมา จัดความสามารถในการสอนและการควบคุมทีมไว้หลายอย่าง

1.1 ผู้ฝึกสอนที่มีความสามารถจะต้องไม่เพียงเฉยต่อหน้าที่ทางด้านจิตวิทยาที่มีต่อผู้เล่นของตน การใช้หลักการของการฝึกซ้อมที่ถูกต้องหมายถึงว่า ผู้ฝึกสอนต้องเข้าใจถึงจิตใจและการปรับจิตใจของผู้เล่น โดยการสร้างบรรยากาศในการฝึกซ้อมระหว่างผู้ฝึกสอนกับผู้เล่น ให้สามารถทำงานร่วมกันได้และนำไปสู่ความสำเร็จ

การสร้างกฎเกณฑ์ในระหว่างการฝึกซ้อมอย่างเดียวไม่ใช่การทำให้ความสัมพันธ์ที่ละเอียดอ่อนระหว่างผู้เล่นและผู้ฝึกสอนเป็นไปไม่ได้ ยิ่งถ้าผู้ฝึกสอนจะสามารถเข้าใจผู้เล่นได้เป็นรายบุคคลความสำเร็จในเรื่องนี้ยังมีโอกาสมากขึ้น แลอย่างไรก็ตามความพยายามในการสร้างความสัมพันธ์นี้จะคงอยู่บนขอบเขตของลักษณะการฝึกซ้อมด้วย ผู้ฝึกสอนควรพยายามเข้าใจสภาพจิตใจของผู้เล่นในความรับผิดชอบของตน ถ้าผู้ฝึกสอนประสบความสำเร็จในการเข้าถึงจิตใจผู้เล่นก็เท่ากับเป็นก้าวแรกที่จะนำไปสู่ความสำเร็จและเป็นปัจจัยที่จะเกิดขึ้นได้โดยว่าผู้ฝึกสอนเป็นผู้ยอมรับของผู้เล่นหรือไม่

1.2 วิธีที่จะเข้าถึงจิตใจของผู้เล่นได้อย่างถูกต้อง จะขึ้นอยู่กับอายุของผู้เล่น เนื่องจากจากต้องใช้วิธีการที่แตกต่างกันตามกลุ่มอายุที่แตกต่างกันด้วย เช่น ผู้เล่นที่เป็นเด็กจะไม่สนใจความสามารถในการเล่นของเขาเท่ากับผู้เล่นที่มีอายุมากกว่า และเด็กต้องการการเอาใจใส่ด้วยวิธีที่แตกต่างกันและอย่างสม่ำเสมอ การเน้นให้เด็กเห็นว่ามีสิ่งใดผิดในขณะฝึกซ้อมสิ่งใดที่ถูกจะช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ผู้ฝึกสอนควรรู้ถึงภูมิหลังทางสังคมของผู้เล่น เช่น พื้นเพ ครอบครัว ภูมิลำเนา ฯลฯ สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่สำคัญที่จะช่วยให้ผู้ฝึกสอนเข้าใจในตัวผู้เล่นมากขึ้น และหาทางช่วยเหลือผู้เล่นในบางโอกาส

1.4 การเลือกแบบฝึกในการฝึกซ้อมก็เป็นปัจจัยที่สำคัญ เนื่องจากแบบฝึกต่าง ๆ นั้น จะช่วยทำให้ผู้เล่นยกระดับตัวเองในการเล่นขึ้นได้ การเลือกแบบฝึกจะต้องเหมาะสมกับความสามารถในการเล่นของผู้เล่นในขณะที่กำลังฝึกอยู่ การเลือกแบบฝึกที่ง่ายไปจะทำให้เด็กเบื่อ แต่ถ้ายากเกินไปหรือยุ่งยากก็จะทำให้เกิดความเครียดในการฝึก

ระบบการฝึกที่มีขั้นตอนของการฝึกจะช่วยพัฒนาความมั่นใจของผู้เล่น พัฒนาศาสมารถของผู้เล่นให้สูงขึ้น ผู้ฝึกสอนไม่ควรให้แบบฝึกที่ผู้เล่นรู้สึกว่า เป็นเรื่องเลื่อนลอย และไม่เกี่ยวข้องกับการเล่นของเรา แต่ควรทำให้ผู้เล่นรู้สึกว่าการให้สิ่งที่เหมาะสมกับตัวเขา การยกระดับการเล่นให้ดีขึ้นมักเกิดจากผู้เล่นและผู้ฝึกสอนเข้าใจถึงจิตใจกัน และในเรื่องนั้น นั่นถือว่าเป็นเรื่องสำคัญมากที่เกี่ยวข้อง เพราะจะทำให้ผู้เล่นรู้สึกกระตือรือร้นมีความตั้งใจจริงที่จะฝึก และแสดงให้เห็นถึงความมานะอดทน ผู้ฝึกสอนก็ควรทำให้ผู้เล่นมีความมั่นใจในโปรแกรมการฝึกด้วย

2. สภาพแวดล้อม

จะเห็นได้ว่าผู้เล่นเป็นส่วนสำคัญในการทำให้โปรแกรมการฝึกประสบความสำเร็จในการพิจารณาของผู้เล่นนั้น สิ่งหนึ่งที่สำคัญก็คือปฏิกริยาของผู้เล่นที่มีต่อสภาพแวดล้อม การจัดสภาพแวดล้อมที่ดีจะช่วยทำให้โปรแกรมการฝึกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.1 สภาพอากาศ การแข่งขันฟุตบอลโลกที่สเปนปี 1982 และการแข่งขันฟุตบอลเยาวชนโลกปี 1983 ที่เม็กซิโก นั้น ในรายงานบางเล่มก็ของ FIFA ได้กล่าวถึงสภาพอากาศหลายลักษณะที่มีผลต่อการแข่งขัน และฝึกซ้อมมาก เช่น อุณหภูมิ (ความร้อน,หนาว) ความชื้น, หิมะ, ฝนและความสูงเหนือระดับน้ำทะเล

ในระหว่างการฝึกซ้อมและการแข่งขันผู้เล่นทุกคนจะต้องปรับวิธีการเล่น หรือสไตล์การเล่นให้เข้ากับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ถ้าอุณหภูมิมากจะไม่เป็นการถูกต้องถ้าจะ เน้นการฝึกเกี่ยวกับสมรรถภาพ (CONDITION TRAINING) มากเกินไปควรจะเป็นเรื่องเทคนิค (TECHNIQUE) กลยุทธ์ต่าง ๆ (TACTICS) อย่างเช่น การคอนโทรลบอล (BALL CONTROL) การครอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครองบอล (BALL POSSESSING) การรุก (ATTACK) การรับ (DEFENCE) ฯลฯ หรือถ้าอากาศหนาวและมีฝนตก ผู้ฝึกสอนก็ควรจะให้ผู้เล่นออกฝึกซ้อมในที่โล่งแจ้งมากขึ้น และโปรแกรมการฝึกควรเพิ่มทางค่านสมรรถภาพให้มากขึ้น

2.2 สนามและพื้นสนาม การปรับตัวให้เข้ากับสภาพสนามและพื้นสนามต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจของผู้เล่นทุกคน การเล่นในสภาพสนามที่เป็นฝุ่นทราย ชรุขระ หรือเฉอะแฉะ เป็นโคลน ผู้ฝึกสอนจะต้องเลือกโปรแกรมการฝึกซ้อมให้เหมาะสมกับสภาพสนาม ซึ่งแน่นอนผู้เล่นจะเห็นค่ายหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับแบบฝึกที่ผู้ฝึกสอนจัดให้ เช่น สนามเฉอะแฉะเป็นโคลน ผู้สอนก็ควรหลีกเลี่ยงการฝึกการคอนโทรลลูก เป็นต้น

สำหรับการฝึกซ้อมที่หนักหรือเข้มข้นขึ้นกว่าปกติจำเป็นต้องมีอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่ดีและทันสมัย เช่น รองเท้า ลูกบอล ลูกบอลที่ใช้สำหรับแขวน (PENDULUMS) และกำแพงสำหรับไวยิงประตู (SHOOTING WALLS) อุปกรณ์ที่ทันสมัยเหล่านี้จะเป็นแรงจูงใจในการฝึกซ้อมของผู้เล่นมากขึ้น

สิ่งหนึ่งที่นักกีฬาระดับยอดต้องการคือ "การมีชีวิตที่เหมาะสมอย่างนักกีฬา" ผู้ฝึกสอนจะต้องถือว่าเป็นเรื่องหนึ่งที่อยู่ในความรับผิดชอบของตน โดยร่วมมือกันหลายฝ่ายในการที่จะจัดสรรสิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นและเหมาะสมกับสภาพของนักกีฬา การกินอาหารที่ดี ที่อยู่อาศัยและปัจจัยอื่นก็เช่นเดียวกัน ปัจจัยทางสภาพแวดล้อมที่เข้าคู่เอื้อประการหนึ่งคือความมั่นใจในการช่วยเหลือทางด้านการแพทย์ การได้รับคำแนะนำที่ถูกต้องในขณะที่ได้รับบาดเจ็บในการฝึกซ้อมหรือระหว่างการแข่งขัน นี่เป็นความสำคัญทางด้านจิตวิทยาประการหนึ่ง ถ้าผู้เล่นรู้ว่าหากเขาได้รับบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมหรือแข่งขัน เขาจะได้รับการรักษาพยาบาลอย่างดีและอย่างรวดเร็วจากแพทย์จะทำให้ผู้เล่นเกิดความมั่นใจในตัวเองมากขึ้นหลังจากได้รับบาดเจ็บ

วิธีการฝึกทั่วไป (GENERAL TRAINING METHODS)

ในการบรรลุเป้าหมายที่ดีที่สุดนั้นผู้ฝึกสอนจำเป็นต้องหาวิธีที่ดีที่สุดในการให้ผู้เล่นเรียนรู้ โดยผ่านการฝึก 3 ระดับ บางทีวิธีที่ดีที่สุดจะคงได้รับความร่วมมือจากผู้เล่นและอาจใช้ทัศนอุปกรณ์ช่วยได้หลังจากการอธิบายอาจจะถามค่ายการสาธิตให้ดูทันที การเลือกคำที่ใช้อธิบายก็มีความสำคัญแบบฝึกทั้งหมดจะต้องมีการวางแผนอย่างมีระบบและเป็นขั้นตอน ผู้ฝึกสอนจะต้องระวังไม่ให้ผู้เล่นเกิดความผิดหวังหรือความเบื่อหน่ายในระหว่างการฝึก ความรู้สึกเช่นนี้จะเกิดขึ้นเมื่อแบบฝึกไม่เหมาะสมกับระดับความสามารถในการเล่นของผู้เล่นหรือของทีม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างไรก็ตามแม้จะใช้วิธีที่ดีที่สุดแล้วการฝึกก็ไม่อาจประสบผลสำเร็จได้ ถ้าไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้เล่น ความสนใจส่วนตัวทัศนคติที่มีต่อระเบียบวินัยในการฝึกและความตั้งใจจริงของผู้เล่นมีส่วนสำคัญที่ทำให้การฝึกประสบผลสำเร็จ สิ่งเหล่านี้สามารถทำให้เกิดขึ้นได้โดยผู้ฝึกสอน ผู้ฝึกสอนควรสร้างความสัมพันธ์ส่วนตัวกับผู้เล่นทุกคนและช่วยผู้เล่นแก้ปัญหา ถ้าทำได้ก็จะทำให้ผู้เล่นรู้สึกที่มั่นใจ ไว้วางใจในตัวผู้ฝึกสอนมากขึ้น และโดยทั่ว ๆ ไปจะเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างทุก ๆ คนในทีมด้วย

เมื่อการฝึกซ้อมผ่านไปตามลำดับ ผู้เล่นแต่ละคนหรือทั้งทีมควรจะรู้สึกว่าจะมีความก้าวหน้าเกิดขึ้นเรื่อย ๆ และทุกคนควรที่จะได้พัฒนาความมั่นใจของตนเองในการนำเอาความสามารถ ความชำนาญไปใช้ในสถานการณ์การแข่งขันจริง ผลของความสำเร็จเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมการพัฒนาการทรงตัวทางจิตใจ และการเสริมสร้างบุคลิกภาพของผู้เล่นอีกด้วย

ขั้นตอนในการฝึก 3 ขั้นตอน ในขบวนการเรียนรู้และการนำไปใช้

1. ขั้น เริ่มแรกหรือขั้น เบื้องต้น

ขั้นเริ่มแรก (INTRODUCTORY EXERCISE)

แบบฝึกขั้นเริ่มแรกจะถูกสร้างขึ้นเพื่อให้โอกาสผู้เล่นได้เรียนรู้สิ่งที่เป็นพื้นฐานที่จะไปปฏิบัติได้จริง ๆ อาจเรียกได้ว่าเป็น "ขั้น เบื้องต้น" ซึ่งแบบฝึกขั้นพื้นฐานจะนำมาใช้ฝึกผู้เล่น ผู้เล่นควรเรียนรู้การเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน โดยการอธิบายและสาธิตง่าย ๆ ก่อนผู้เล่นจึงทำด้วยตนเอง ซึ่งแน่นอนว่าผู้ฝึกสอนควรคาดหวังว่าผู้เล่นทุกคนจะฝึกแบบง่าย ๆ ด้วยขีดความสามารถสูงสุดของเขา ในขั้นนี้ผู้เล่นเพียงแต่บรรลุเป้าหมายถึงระดับการฝึกที่เรียกว่า "ระดับการใช้กำลังปานกลาง" เท่านั้น (PARADYNAMIC)

การฝึกที่จะกระทำในขั้นนี้ เช่น การส่งลูกระยะสั้น ๆ เป็นส่วนใหญ่ ๆ การฝึกเป็นคู่ในการเลี้ยงส่งการเคลื่อนที่ในการรับส่งลูก ตำแหน่งในการรับส่งลูกของผู้เล่นจะถูกแนะนำโดยผู้ฝึกสอน ถ้าหากผู้เล่นกระทำผิดการฝึกสำคัญในระบับนี้ คือ การสาธิตที่แน่นอนและการอธิบายที่ชัดเจนของผู้ฝึกสอนว่าจะมีการเคลื่อนไหวด้วยส่วนใดบ้าง

ยังมีวิธีอื่นอีกที่จะปรับปรุงขบวนการเรียนรู้ ตัวอย่าง เช่น การสาธิตอย่างช้า ๆ จะช่วยให้ท่าของแบบฝึกชัดเจนขึ้นสำหรับผู้เล่น และช่วยหลีกเลี่ยงและป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ ผู้ฝึกสอนอาจจะช่วยโต้หรือใช้การฝึกที่มีจังหวะที่ละขั้นตอนแล้วนำแต่ละขั้นตอนมาผสมผสานกันอีกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกเหนือจากวิธีการฝึกนี้เป็นรูปธรรมเห็นได้ชัดแล้ว ผู้ฝึกสอนอาจจะใช้ประสบการณ์ของตนเองช่วยเหลือผู้เล่นในการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ในระหว่างการฝึกซ้อม สิ่งนี้จะช่วยพัฒนาความมั่นใจในตัวผู้เล่นเองอีกด้วย การฝึกซ้อมเทคนิคขั้นพื้นฐานในการเล่นฟุตบอล เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นในระยะเวลาอันสั้นผู้เล่นก็จะมีประสิทธิภาพดีเลิศในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นด้วยกัน

2. ขั้นสูง (ADVANCE EXERCISE)

ในขั้นนี้การสร้างความรู้ความชำนาญจะต้องเพิ่มขึ้น การฝึกพิเศษจะต้องถูกนำมาใช้เพิ่มเติมจากการเคลื่อนที่ของผู้เล่นขั้นพื้นฐาน ขั้นนี้การเคลื่อนที่เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง การฝึกแต่ละคนหรือความสามารถของแต่ละคนจะถูกนำมาใช้รวมกัน การกำหนดแบบฝึกซ้อมยกระดับความสามารถที่สูงขึ้น และอย่างที่กล่าวมาแล้ว คือ มักจะนำมาในรูปแบบของการเล่นเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นด้วยกัน การประสานงานในการเล่นมักจะมีค่าสำคัญมากขึ้น ความสามารถในการเล่นจะถูกชักจูงให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ ผู้ฝึกสอนไม่เพียงแต่จะต้องการให้ผู้เล่นทุ่มเทอย่างหนักในการฝึกมากขึ้นเท่านั้น แต่ยังต้องการให้ใช้ความสามารถในการฝึกแบบฝึกให้ดีขึ้นอีกด้วย ผู้เล่นควรพิจารณาใช้เวลาให้น้อยลงในการฝึกแบบฝึกให้ดีขึ้น และควรพัฒนาสไตล์การเล่นของแต่ละคนด้วย

หลักการทั้งหมดที่กล่าวมาของการฝึกซ้อมที่หนัก มีจุดประสงค์จะไม่เกิดความก้าวหน้าในการเล่นให้ดีขึ้น นอกจากจะฝึกอย่างหนักแล้ว ยังต้องใช้เวลาในการฝึกให้มากขึ้นกว่าที่ต้องทำให้เกิดผลดี

รูปแบบการฝึกซ้อมของผู้เล่นแต่ละคนจะถูกนำมาใช้ร่วมกันเพื่อให้เกิดแบบฝึกที่สมบูรณ์แบบใดก็ได้ที่คล้ายกับสถานการณ์การแข่งจริงแต่ทว่ายังไม่มีการแข่งขัน สิ่งเหล่านี้ผู้เล่นได้ฝึกมาตั้งแต่การมีขึ้นที่สนามในขณะแรกแล้ว อย่างไรก็ตามถ้าต้องการให้การเล่นก้าวหน้าขึ้น ต้องใช้วิธีการเหมาะสมพัฒนาแบบฝึกให้อยู่ในระดัสูงขึ้นไป

ผู้เล่นทุกคนมี "คารา" ที่เขาอยากเรียนแบบ การสาธิตในรูปแบบ "คารา" ที่ผู้เล่นนิยมชมชอบจะช่วยให้ผู้เล่นมีความเข้าใจได้มากขึ้น

3. ขั้นการแข่งขัน (COMPETITIVE EXERCISE)

ในขั้นตอนนี้มีการสร้างรูปแบบการฝึกที่สละสลวย ฝึกให้เหมือนกับการแข่งขันจริง ๆ มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มท
พ ๒๒๓๕
๖๕๖

ห้องสมุด
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

การใช้เทคนิคและกลยุทธ์ (TACTICS) ในแบบฝึกต่าง ๆ ด้วย แบบฝึกทุกแบบจะฝึกโดยสมมุติที่มีคู่แข่งเช่นเหมือนการแข่งขันจริง ซึ่งในการฝึกขั้นนี้ต้องมีการวางแผนอย่างมีระบบและมีระเบียบวินัยในการฝึกจริง ๆ

ผู้เล่นจะต้องทำตามกฎเกณฑ์ทุกอย่างที่ผู้ฝึกสอนวางไว้ จึงจะสามารถพัฒนามาตรฐานการเล่นของตนได้เรื่อย ๆ และสามารถนำมาใช้ได้เมื่อต้องการจะใช้ในสถานการณ์แข่งขันจริง การนำเอากลยุทธ์หรือวิธีการ ความสามารถส่วนตัวมาใช้ในการเล่นของผู้เล่นจะต้องเอาชนะอุปสรรคส่วนตัว (ความประหม่า) และอุปสรรคภายนอก เช่น สิ่งแวดล้อม ผู้ชม เป็นต้นให้ได้

ผู้เล่นจะใช้แบบฝึกในการฝึกอย่างมั่นคงตลอดเวลาและใช้แบบฝึกโดยอัตโนมัติได้แล้ว ในสถานการณ์เช่นนี้แบบฝึกต่าง ๆ ถูกนำมาใช้อย่างประหยัดเวลาในการฝึก ผู้เล่นที่จะฝึกในขั้นนี้จะต้องเป็น "พวกที่มีกำลังอยู่ในตัวเองอยู่แล้ว" (DYNAMIC PROTOTYPE) ผู้เล่นพวกนี้ต้องการวิธีการฝึกซ้อมที่แน่นอนและโดยเฉพาะแบบฝึกที่เขาจะพบกับคู่แข่งที่มีความสามารถสูง เพื่อต้องการจะเอาชนะให้ได้ทุกอย่างก็ความเขาจะต้องประเมินตัวเอง และความสามารถของตนเองอย่างระมัดระวัง เพื่อหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง การวิเคราะห์และประเมินตนเองจะทำให้เล่นได้ดีขึ้น ทั้งทางด้านสมรรถภาพ ด้านเทคนิค และทางกาย แท้จริงที่ผู้เล่นจะต้องนำมาใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว ในสถานการณ์การแข่งขันจริงและมีเป็นเหตุยลถึงการใช้แบบฝึกในรูปของการฝึกแบบการแข่งขันจริง

ในการพัฒนาแบบฝึกนั้นเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องค่อย ๆ เพิ่มจำนวนผู้เล่นที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึกนั้นขึ้นไม่เรื่อย ๆ

000311 090072

ตารางที่ 2.1 ชั้นตอนในการฝึก 3 ชั้นตอน

	แบบฝึกในขั้นแรก (INTRODUCTORY EXERCISE)	แบบฝึกขั้นสูง (ADVANCE EXERCISE)	แบบฝึกขั้นแข่งขันจริง (COMPETITIVE EXERCISE)
	<p>การอธิบาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้คำและอธิบายอย่างชัดเจน <p>การสาธิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - แสดงให้ดูอย่างถูกต้อง โดยใช้กฎเกณฑ์ที่เป็นแบบฉบับ 	<p>การหยุดการฝึก</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อฝึกผิดหรือต้องการความเข้าใจ - ปรับปรุง - แก้ไข 	<p>การวิเคราะห์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เน้นเรื่องเทคนิค - ใช้ประสบการณ์ความสามารถของผู้เล่นแต่ละคนมารวมกันเป็นทีม - ให้ความเห็นเป็นรายบุคคลและเป็นทีม
ผู้เล่น (PLAYER)	<ul style="list-style-type: none"> - ฟัง - ดู 	<ul style="list-style-type: none"> - ยอมรับการแก้ไข - เฝ้ามองแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> - แก้ไขตนเอง - วิเคราะห์ตนเอง - ปรับปรุงตนเอง
พื้นที่ในการฝึก (PLAYING AREA)	<ul style="list-style-type: none"> - สนามฝึกซ้อม - ระยะเวลา ๓๐ นาที - ที่แคบ - การส่งลูกระยะสั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ระยะเวลาสั้นเนื่องจากมีความมั่นใจในการเคลื่อนที่และการส่งลูกระยะไกล 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกซ้อมกับคู่แข่งชั้นการสร้างสถานการณ์เหมือนการแข่งขัน - ใช้สนามเท่ากับการแข่งขันจริง
จำนวนผู้เล่น (NUMBERS OF PLAYERS)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกความสามารถเฉพาะตัว การเลี้ยงลูก การคอนโทรลบอล 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกเป็นกลุ่ม - การส่งบอลไปข้างหน้า - ข้างหลัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้เล่นทุกคนมีส่วนร่วมจากกลุ่มเล็กจนเป็นทีมและมีคู่แข่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่หรือการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้ผู้อื่นได้ใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	- ฝึกเป็นคู่ - การมองลูก	- ทะแยงมุม	
เวลาการฝึกซ้อม (PRACTICE TIME)	สั้น ๆ มีสมาธิในการ ฝึก	ขยายเวลาในการฝึก ออกไปแบบฝึกหนักขึ้น	ใช้เวลาเหมือนการ แข่งขันจริง

หลักการฝึกมี 4 ขั้นตอน

1. ฝึกเป็นรายบุคคล (INDIVIDUAL ACTIVITY)
2. ฝึกเป็นคู่ (PARTNER ACTIVITY)
3. ฝึกเป็นกลุ่ม (GROUP ACTIVITY)
4. ฝึกเป็นทีม (TEAM ACTIVITY)

1. ฝึกเป็นรายบุคคล (INDIVIDUAL ACTIVITY)

การฝึกเป็นรายบุคคลเหมาะสมกับแบบฝึกหลาย ๆ แบบ เพื่อให้รักษาความสามารถของผู้เล่น และเป็นการแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เล่นด้วย การฝึกแบบนี้ส่วนใหญ่จะประสบปัญหาจากอุปสรรคในการฝึกไม่เพียงพอ เช่น ลูกบอล สำหรับผู้เล่นทุกคน.

2. ฝึกเป็นคู่ (PARTNER ACTIVITY)

ในการฝึกนี้จะมี 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายรุกและฝ่ายรับ ในระหว่างการฝึก ผู้เล่นจะใช้คู่ของตนเป็นผู้เล่นในทีมเดียวกันหรือคู่แข่งก็ได้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายในการฝึก ผู้เล่นจะฝึกใช้เทคนิคต่าง ๆ กับคู่ของตนเองได้และนำการฝึกเหล่านี้ไปใช้กับการแข่งขัน เช่น การยิงลูกโทษ 2 จังหวะ การเตะมุม การทำลูกชิ่ง (WALL PASS) รูปแบบการฝึกเป็นคู่นี้ใกล้เคียงกับการฝึกแบบการแข่งขันจริง เป็นการวัดความสามารถและไหวพริบของผู้เล่นแต่ละคนด้วย

3. ฝึกเป็นกลุ่ม (GROUP ACTIVITY)

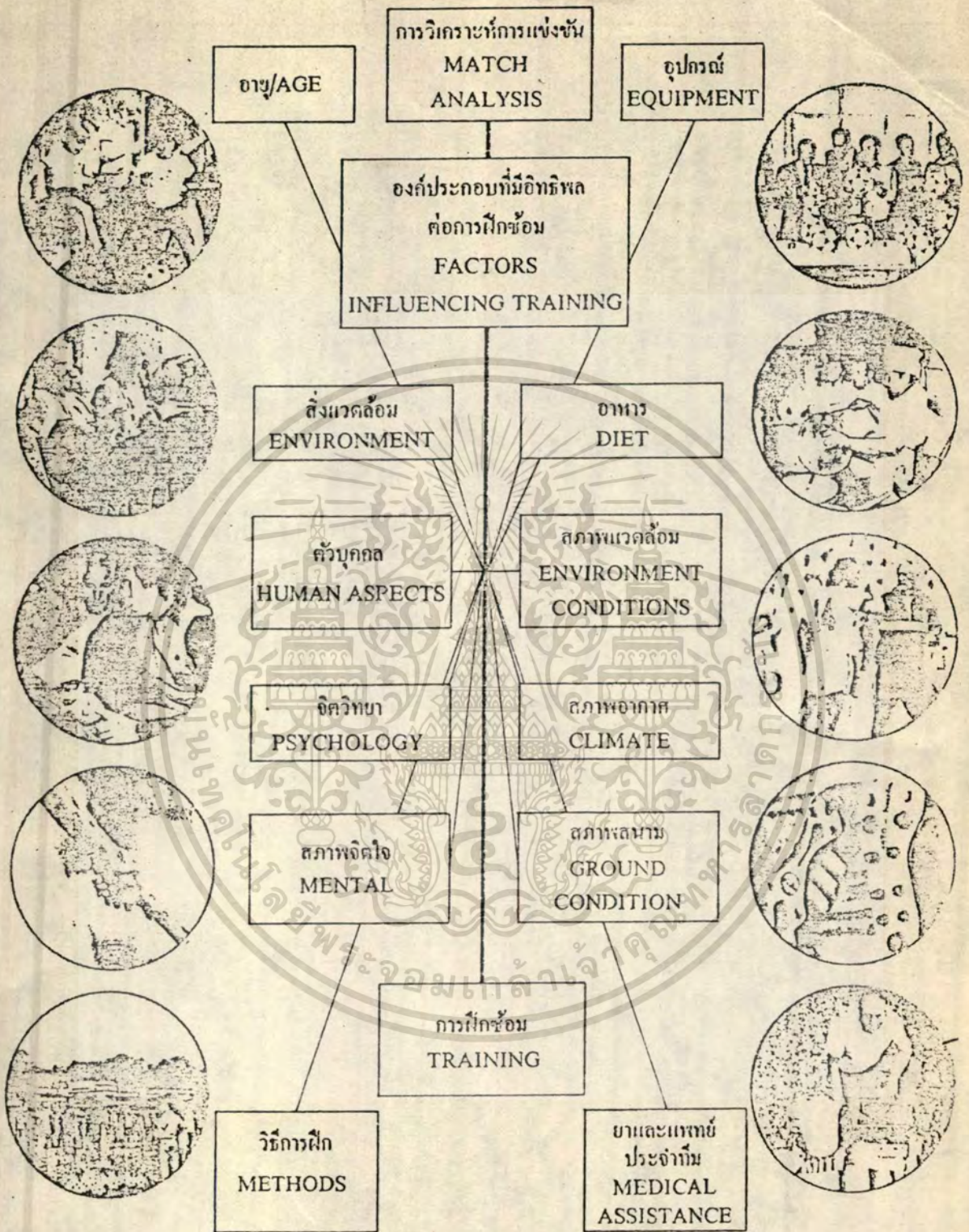
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทีมผู้เล่นจะประกอด้วยกลุ่มย่อย ๆ ซึ่งจะไม่กำหนดแน่นอนตายตัว แต่จะเปลี่ยนไปตามสถานการณ์การแข่งขัน และความหน้าที่ที่แบ่ง โดยทั่ว ๆ ไปแล้วจะมี กองหลัง, กองกลาง, และกองหน้า มักจะคิดกันเสมอว่าเป็นการฝึกกลุ่มต่าง ๆ อยู่ในรูปของสามเหลี่ยมในระหว่างการแข่งขัน กฎการรวมกลุ่มแบบนี้จะถูกนำมาใช้เกี่ยวข้องในชั้นตอนต่อไป การฝึกเป็นกลุ่มเหล่านี้จะฝึกได้ทั้งทางด้านสมรรถภาพ ด้านเทคนิค และด้านแทคติก ขึ้นอยู่กับว่าสถานการณ์จะเป็นไปในรูปใด

4. การฝึกเป็นทีม (TEAM ACTIVITY)

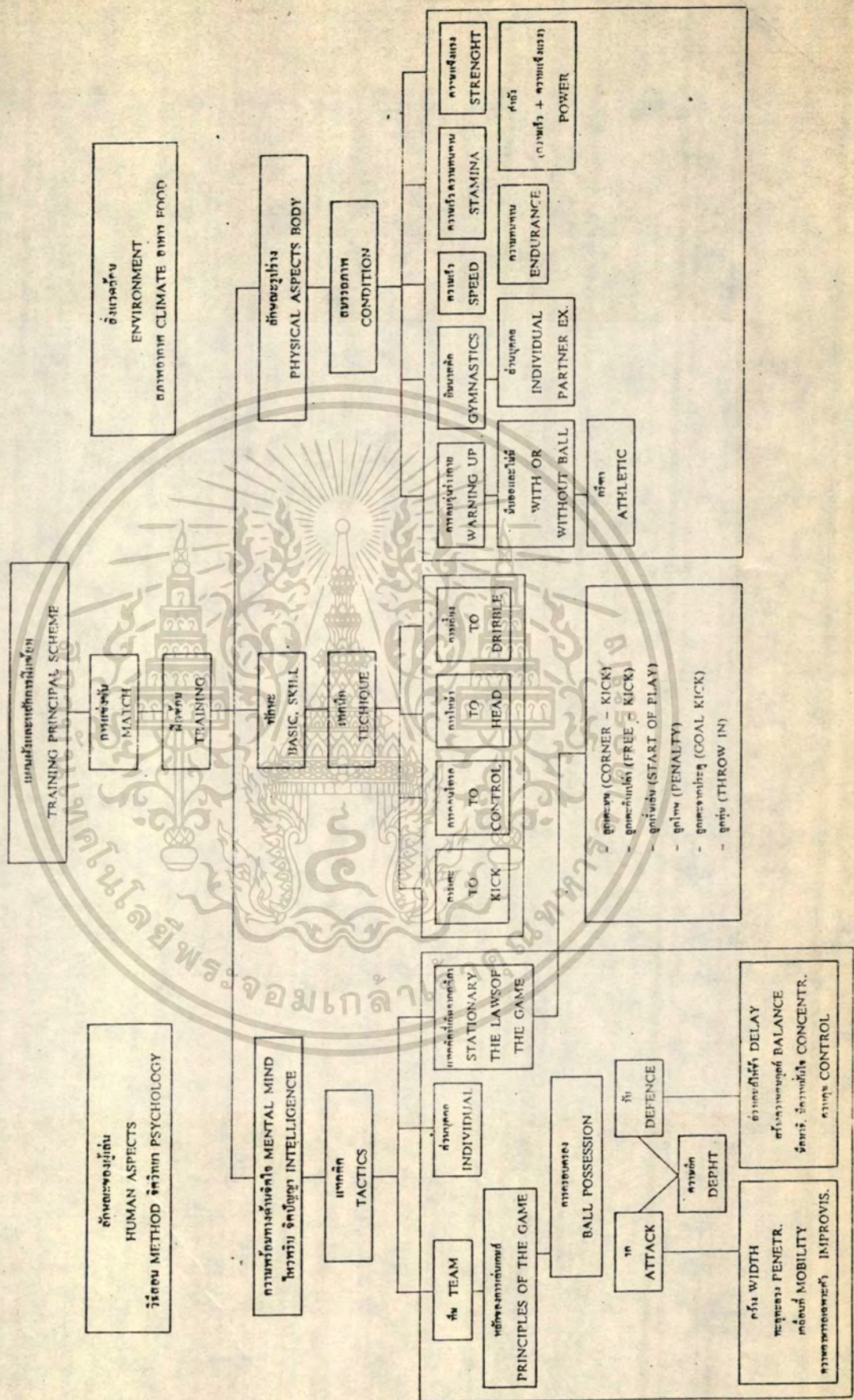
ฟุตบอลมักเป็นกีฬาที่เล่นเป็นทีม จึงเป็นการสมเหตุสมผลที่จะต้องฝึกเป็นทีม รูปแบบการฝึกจะเน้นในกฎเกณฑ์พื้นฐานของกีฬาประเภทนั้นคือ การรุกและการรับ ในการฝึกตามกฎเกณฑ์จะถูกทำงานขึ้นมาเป็นทีม และสิ่งนี้เองจะเป็นปัจจัยในการตัดสินใจในการแข่งขันว่าแพ้หรือชนะ

จะต้องมีการแบ่งหน้าที่กันในการทำงานในขณะที่เป็นฝ่ายรับหรือในขณะที่เป็นฝ่ายรุก



ภาพที่ 2.1 แผนผังองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการฝึกซ้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาพที่ 2.2 แสดงแผนผังและหลักการฝึกซ้อม
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ผู้ฝึกสอนฟุตบอล (ประโยค สัทธิตสง่า 2528 หน้า 9-14)

ผู้ฝึกสอนฟุตบอล (FOOTBALL COACH) หมายถึงผู้ฝึกกีฬาฟุตบอล ซึ่งเป็นการฝึกนอกเวลาเพื่อทำการแข่งขันฟุตบอลในประเภทต่าง ๆ ที่ต้องการเข้าร่วม หรือฝึกเพื่อการออกกำลังกายเฉย ๆ ก็ได้

หน้าที่และความรับผิดชอบของ โค้ช

โค้ชจะเป็นผู้ควบคุมทีมและควรมีผู้ช่วยสักคนหนึ่ง (2 หัวดีกว่าหัวเดียว)

โค้ชจะเป็นผู้ตัดสินใจว่าใครจะเล่นในตำแหน่งไหนและนานเท่าไร ซึ่งก็มีกฎการสับเปลี่ยนตัว (SUBSTITUTION) โค้ชยังมีหน้าที่เกี่ยวกับการฝึกหัดฝึกซ้อม เทคนิค ยุทธวิธี ควรจะมีการจัดระบบเกี่ยวกับการฝึกซ้อม ซึ่งก็มีขั้นตอนที่ใช้เวลานาน

ระเบียบวินัยเป็นสิ่งสำคัญ จะต้องแน่ใจว่านักเตะฟุตบอลเข้าใจโค้ช เข้าใจจุดมุ่งหมายของโค้ชที่คาดหวังไว้

การตรงต่อเวลา (PUNCTUALITY) เป็นวินัยที่โค้ชพึงมี ถ้าโค้ชเป็นผู้ไม่ตรงต่อเวลานักเตะฟุตบอลก็จะเป็นผู้ไม่ตรงต่อเวลาด้วย นักฟุตบอลควรมาถึงก่อนการฝึกซ้อมประมาณ 10 นาที

โค้ชควรเป็นทั้งผู้คุม ผู้ชี้นำ และเป็นผู้คอยช่วยเหลือเมื่อเด็กมีปัญหา

โค้ชควรวิจารณ์นักเตะโดยเฉพาะในกรณีพื้นฐานแรง ควรบอก ชวนและกระตุ้นให้เกิดความกล้า การวิพากษ์วิจารณ์อาจจะมีผลเสียและการยกย่องอาจให้ผลที่ภายหลัง เมื่อเด็กทำผิดควรจะพูดกับเขาในวิธีที่สุภาพค่อยๆพูดค่อยจาหรือไม่ก็เรียกไปพูด 2 ต่อ 2 เด็กจะยอมรับเห็นคุณค่าของการฝึกเถื่อนมากกว่า

โค้ชควรเป็นคนที่น่าเชื่อถือ ทำให้เด็กนับถือ โค้ชและทำงานอดิเรกเสริมร่างกายเพื่อผู้เล่น

เทคนิคของ โค้ชฟุตบอล

1. ต้องมีการวางแผนการฝึกซ้อม ซึ่งผู้ฝึกสอนจำเป็นต้องเตรียมไว้ล่วงหน้าเพื่อเป็นหลักในการฝึกที่ดี (ตารางการฝึกระยะสั้นหรือยาว)
2. การร่างกายของผู้ฝึกสอน ต้องสะอาดและเหมาะสมกับสภาพกาล
3. ต้องตรงต่อเวลาในการนัดหมายตามตารางฝึกซ้อม และถึงสนามก่อนเวลาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เป็นผู้นำในการฝึก ผู้ฝึกสอนต้องเป็นใหญ่ในสนามแคบๆ เดี่ยว การฝึกสอนจึงจะได้

ผล

5. สัญชาตญาณหรือสัญชาตญาณ การเป่าแต่ละครั้งต้องหนักแน่น ผู้เล่นถือว่าสัญชาตญาณจะบอกผู้ฝึกสอนว่าผู้ฝึกสอนจะให้ทำอะไร

6. มีความสนุกสนานในระหว่างควบคุมหรือแนะนำ หรือสอนฟุตบอล โดยใช้สีหน้าแสดงออก

7. ต้องมีความอดทน เพราะต้องจำใจอยู่กับผู้เล่นและสนามตลอดปี ซึ่งผู้ฝึกสอนจะต้องพร้อมที่จะเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ และพร้อมที่จะแก้ปัญหาเหล่านั้นให้หมดไป

8. รู้จักใช้จิตวิทยา ผู้ฝึกสอนเหมือนครูซึ่งจะทำอย่างไรผู้เล่นจึงจะดี มีความสนใจและรักที่รักฟุตบอลยิ่ง ๆ ขึ้นไป

วิธีสอนฟุตบอลแบ่งออกเป็น 2 ภาค คือ

1. ภาคทฤษฎี ผู้สอนมีเทคนิค แคลคูลัส หลักการสร้าง ความสมบูรณ์ร่างกายของการเล่นมากมายเหมือนกับการศึกษาอื่น ๆ ซึ่งผู้เล่นต้องเข้าใจเกี่ยวกับความมุ่งหมายและกติกากองฟุตบอล เนื้อหาต่าง ๆ ของฟุตบอล แนวทางการเรียนการสอนฟุตบอล ตลอดจนวิธีการฝึกสอนของฟุตบอลทางข้อเขียน

2. ภาคปฏิบัติ ผู้ฝึกสอนที่ควรพยายามที่จะให้ความกระจ่างง่าย ๆ เกี่ยวกับการเรียน ผู้ฝึกสอนจะมองเป็นผู้ให้คำสั่งต่าง ๆ ฝึกเล่นและง่าย ซึ่งไม่ทำให้ผู้เล่นลับแลไม่เข้าใจ (พยายามอธิบายสั้น ๆ ง่าย ๆ เข้าใจ)

แบบฝึกหัดเบื้องต้น กองเชียร์หรือฝึกซ้อมหน้ามาแล้วเป็นอย่างดี (วางแผนการฝึกล่วงหน้า) เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการสอนและเพื่อให้เกิด ความสัมพันธ์กับคนจิตวิทยา ชีววิทยาและสรีรวิทยาของผู้เรียน แบบฝึกฟุตบอลมีมากมายหลายชนิด ฉะนั้นผู้ฝึกสอน ควรเลือกให้ก็เหมาะสมกับสภาพการณ์

การสาธิต ผู้ฝึกสอนจะต้องสามารถสาธิตกิจกรรมได้ทุกอย่าง ถ้าสาธิตได้ก็แล้วจะทำให้ผู้เล่นเกิดความเชื่อถือศรัทธามาก หากผู้ฝึกท่านใดไม่สามารถจะสาธิตได้ ก็เลือกเอาผู้เรียนในกลุ่มสาธิตให้แทนก็พอจะแก้ไขได้บ้าง

การฝึก ผู้ฝึกสอนบางครั้งต้องหารูปภาพ ภาพยนตร์ สไลด์ ฟิล์มสตริปที่ทันสมัย มาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบกรเรียนการสอนด้วย

การวัดผล ผู้ฝึกสอนควรทราบวิธีวัดผล ซึ่งจะทราบว่าผู้เล่นนั้นได้พัฒนาเพียงไร อาจสอนอย่างวัดอย่างสลับกันไป หรือวัดหลายครั้ง โมง เลย หรือวัดรวมภายหลังก็ได้

2.3 การเลี้ยงลูก (สุนทร กายประจักษ์ 2532 หน้า 57-81)

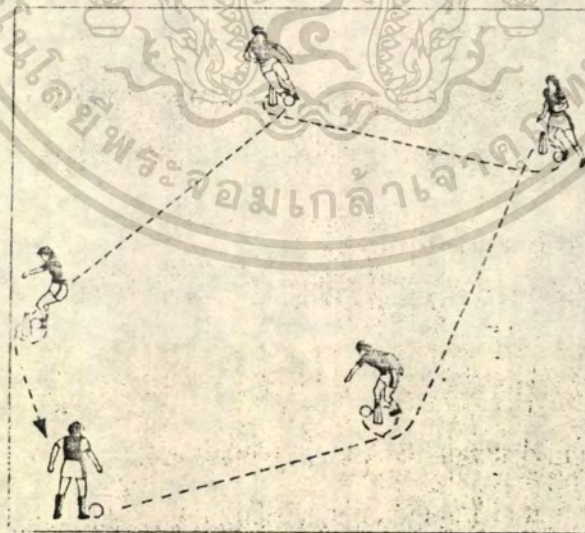
ไม่ว่าเราจะเลือกเรียกว่าอย่างไร การวิ่งเลี้ยงลูก การลากลูกกติกเข้าไปยังข้างหน้า หรือการวิ่งควบคุมลูกไปอย่างเชื่องช้า ก็ล้วนแต่หมายถึงทักษะในการเลี้ยงลูก ซึ่งนับว่าเป็นทักษะที่มีความสำคัญมากในเกมส์ฟุตบอล และไม่มีรูปแบบตายตัว ผู้เล่นแต่ละคนสามารถพัฒนาทักษะการเลี้ยงลูกในรูปแบบเฉพาะของตัวเอง ซึ่งจะให้ประสิทธิภาพสูงที่สุดตามคุณลักษณะ ความถนัด และความสามารถของผู้เล่นแต่ละคน

1. เงยหน้า เชนตัวไปข้างหน้าให้หน้าหนักตัวดวงอยู่เหนือลูก
2. เลี้ยงลูกด้วยเท้าประมาณ 1 ก้าว เพื่อให้อยู่ในระยะพอเหมาะที่จะเปลี่ยนช่วงก้าวหรือเปลี่ยนทิศทางได้สะดวก
3. ขณะเลี้ยงลูกของ เงยหน้าสู่สถานการณ์รอบข้างอยู่เสมอ เพื่อหาทิศทางในการเลี้ยงลูกหรือผ่านลูกให้เพื่อนร่วมทีมต่อไป
4. พยายามเลี้ยงลูก คัดตรงไปยังที่ว่าง หรือพื้นที่ว่างได้เปรียบโดยเร็ว ไม่ควรเลี้ยงวนอ้อมซึ่งทำให้เสียเวลา

การเลี้ยงลูกที่ดี ผู้เล่นไม่ควรจะก้มมองลูกอยู่ตลอดเวลาขณะเลี้ยงลูก พยายามรักษาสมดุลร่างกายให้เป็นธรรมชาติ และทรงบอลด้วยความมั่นคงและราบรื่น และเงยหน้ามองสถานการณ์รอบข้าง เพื่อมองหาทิศทางในการเลี้ยงลูก และจังหวะที่จะผ่านบอลให้เพื่อนร่วมทีมต่อไป

การฝึกเลี้ยงลูก

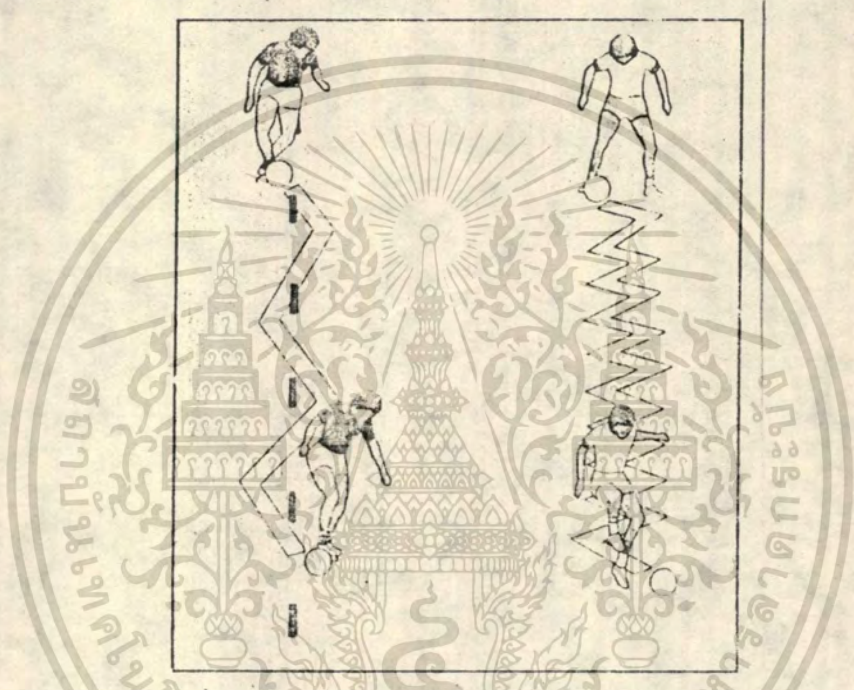
การฝึกนี้เป็นการฝึกเลี้ยงลูกวนรอบเสา 4 ต้น ให้คุณเลี้ยงลูกด้วยวิธีการต่าง ๆ กัน
นี้ เลี้ยงลูกโดยไขว้ข้างเท้าคานนอกและคานในสลับกัน เลี้ยงลูกสองเท้า โดยไขว้ข้างเท้าคาน
นอกและคานในสลับกัน ซึ่งอาจทำการแข่งขันโดยใช้นาฬิกาจับเวลาก็ได้



ภาพที่ 2.3 แสดงการฝึกเลี้ยงลูก

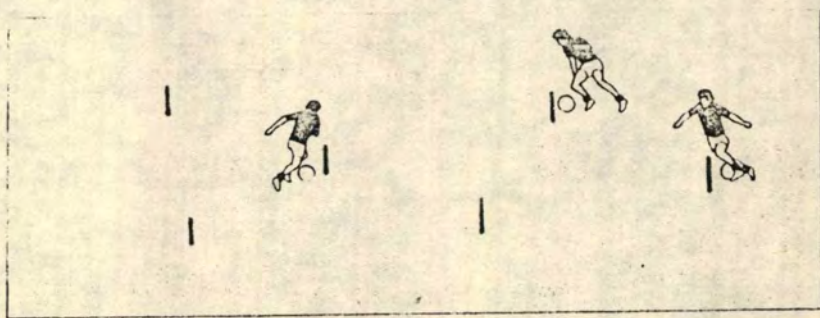
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลี้ยงลูกเป็นเทคนิคพื้นฐานที่สำคัญมากที่สุดประการหนึ่งที่ผู้คุมต้องฝึกฝนและสร้าง
 ความชำนาญให้กับตนเอง ซึ่งการฝึกเพื่อความคล่องตัวในการเลี้ยงลูกอาจทำได้ดังนี้ ฝึกเลี้ยง
 ลูกสลับเท้าปลา (ภาพทางซ้ายมือ) โดยทำเครื่องหมายเป็นแนวเส้นประทั้งระยะห่างกันพอประ
 มาน และเลี้ยงลูกสลับไปมาด้วยขาข้างเดียว ไขว้ข้างเท้าคานนอกเมื่อหักลูกไปทางซ้าย โดย
 เริ่มเลี้ยงลูกช้า ๆ และเพิ่มความเร็วขึ้นเรื่อย ๆ ส่วนภาพทางคานขวามือ ให้เลี้ยงลูกสลับกับ
 ปลาด้วยเท้าทั้งสองข้าง เพื่อฝึกความคล่องตัวในการเลี้ยงลูกสองเท้า เมื่อจับจังหวะได้ก็แล้ว
 จึงเพิ่มความเร็วขึ้นเรื่อย ๆ



ภาพที่ 2.4 แสดงการเลี้ยงลูกสลับเท้าปลา

การฝึกโดยวางแนวสติกในพื้นที่จะทำให้นักเตะสามารถฝึกทั้งความคล่องตัว การ
 ตักสินใจ และการครองลูกไปพร้อม ๆ กันโดยให้ลูกเลี้ยงลูกหลบตามแนวเครื่องหมายที่ทำไว้หรือ
 โป้ใหญ่ เสนอขึ้นมาเป็นกำแพงป้องกันตามเครื่องหมายในภาพก็ได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาพที่ 2.5 แสดงการเลี้ยงลูกในพื้นท
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การผ่านถ้วยลูกไช้โค้ง

เทคนิคการผ่านถ้วยลูกไช้โค้ง ใช้ในการผ่านลูกบอลไปยังจุดที่ต้องการ ซึ่งไม่สามารถผ่านลูกด้วยวิธีอื่นไปถึงได้ เช่น อาจใช้ในสถานการณ์ที่การใช้ลูกชีพขามตีระยะออกจะยากและเสียงมากกว่า และการผ่านลูกแบบนี้จะช่วยให้สามารถหลบหลีกการสกัดลูก และยิงฝ่ายตรงข้ามออกมาตามแนวโค้งของลูก ทำให้เกิดพื้นที่ว่างขึ้นแก่การเล่นลูกไช้โค้งให้ได้ดั่งนั้นไม่ใช่เรื่องง่ายนัก โดยเฉพาะเมื่อใช้เท้าคานนอกเพราะลักษณะการโค้งและหมุนของลูก จะทำให้เพื่อนร่วมทีมรับลูกได้ยากกว่าการผ่านลูกแบบธรรมดา

การเตะลูกบอลให้มีลักษณะไช้โค้งนั้นขึ้นอยู่กับตำแหน่งและวิธีการเตะลูกบอล ซึ่งเทคนิคการเตะลูกไช้โค้งแบ่งออกได้เป็น 4 วิธีหลัก ๆ คือ ลูกเสียดพื้น และลูกโยนโค้งด้วยข้างเท้าคานใน ลูกเสียดพื้นและลูกโยนโค้งด้วยข้างเท้าคานนอก การใช้ข้างเท้าคานในเตะลูกไช้โค้ง นับว่าเป็นเทคนิคที่ค่อนข้างปลอดภัยกว่า เพราะแม้ว่าการใช้ข้างเท้าคานนอก จะทำให้ลูกหมุนและโค้งโค้งมากกว่า แต่ก็มีโอกาสผิดพลาดสูง และต้องฝึกให้ชินแล้วจึงฝึกอย่างจริงจังเป็นทีแรก



ภาพที่ 2.6 แสดงการผ่านถ้วยลูกไช้โค้ง

จุดที่เท้ากระทบลูกในการผ่านถ้วยลูกไช้โค้ง อาจแบ่งคร่าว ๆ ได้ 4 จุดด้วยกัน อย่างไรก็ตามสิ่งที่พึงระลึกรู้ก็คือ การเปลี่ยนแปลงมุมของเท้าและจุดที่เท้ากระทบลูกเพียงเล็กน้อย จะส่งผลให้ลูกบอลเปลี่ยนทิศทางและมุมของความโค้ง โค้งได้อย่างมากทีเดียว

จากภาพการผ่านลูกถ้วยข้างเท้าคานนอก (A) เท้าจะเหวี่ยงเข้าหาบอลจากเท้าคานนอกและท่ามุมวกเข้าใน ทำให้ลูกบอลพุ่ง โข่งไปอีกทางซึ่งแบ่งได้เป็น 2 แบบ

1. ลูกไช้โค้งเสียดพื้น ข้างเท้าคานนอกจะท่ามุมกลงกระทบกับลูกบอลในระกั

เอกสารนี้เป็นเอกสารของโรงเรียนกีฬาฯ การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ลูกโซ่โค้ง โกง ช่างเท้าคานนอกจะทำมุมขึ้นกระทบบอลในตำแหน่งต่ำลงมา

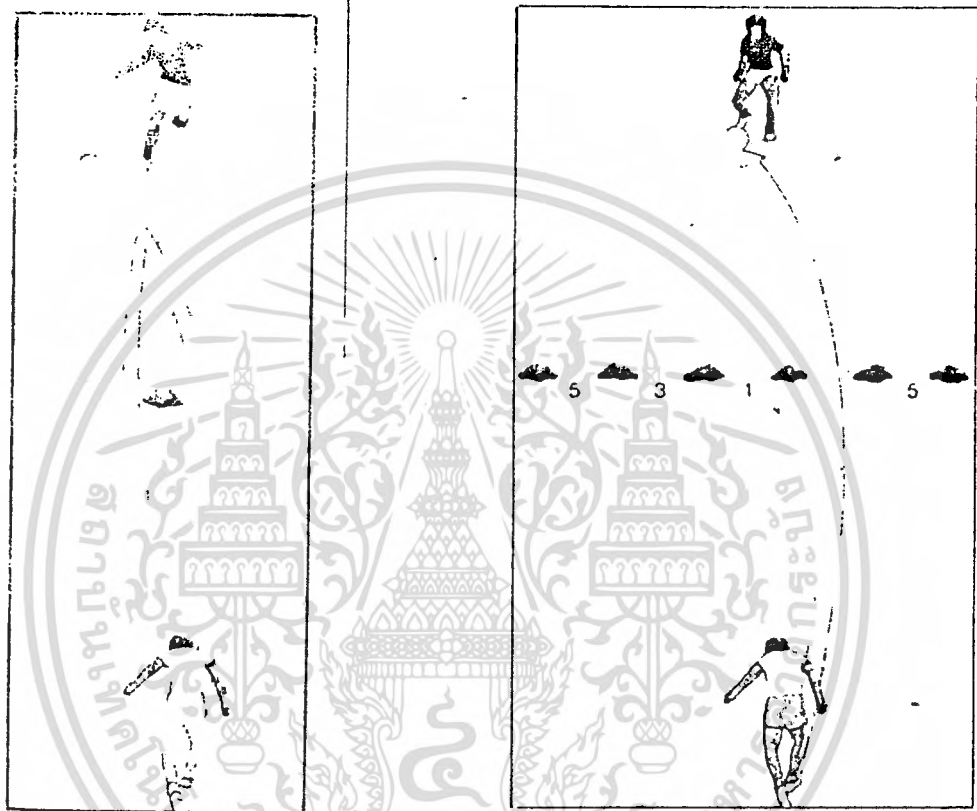
จากทั้งสองแบบจะส่งผลให้ลูกบอลหมุนตามเข็มนาฬิกา โซ่โค้งจากซ้ายไปขวาและถ้าจุดที่เท้ากระทบบอลอยู่ห่างจากจุดกึ่งกลางลูกมากเท่าไร ก็จะทำให้ลูกหมุนและโซ่โค้งมากขึ้นเท่านั้น

ส่วนการผ่านลูกด้วยช่างเท้าคานใน (B) เท้าจะเหวี่ยงเข้าหาบอล จากทางคานในออกไปทางคานนอก ทำให้ลูกบอลหมุนตามเข็มนาฬิกา โซ่โค้งจากขวาไปซ้ายและยิ่งจุดที่เท้ากระทบบอลอยู่ต่ำเท่าไรก็จะทำให้ลูกลอยสูงขึ้นเท่านั้น

การฝึกผ่านลูกโซ่โค้งกับเพื่อนร่วมทีม โดยใช้หลักในการฝึกดังนี้

1. พยายามอย่าให้ลูกบอลโซ่โค้งมากจนเกินไป
2. ตอนแรกให้เริ่มกวดการผ่านลูกโซ่โค้งด้วยช่างเท้าคานในก่อน ทั้งในลักษณะที่ลูกอยู่กับที่และเคลื่อนไปข้างหน้า
3. ใช้เท้าข้างที่ไม่ถนัดฝึกผ่านลูก
4. ใช้เท้าข้างที่ถนัด ฝึกผ่านลูกด้วยช่างเท้าคานนอก

สำหรับรูปที่แสดงเป็นการฝึกโดยเริ่มเครื่องตีขว้างไม้มากขึ้น และอาจเป็นในลักษณะการแข่งขันก็ได้ โดยตกลงเรื่องการให้คะแนนตามโค้งมากน้อยของการโซ่โค้ง และให้คะแนนพิเศษแก่การผ่านลูกในจังหวะเดียว การผ่านลูกโดยใช้ช่างเท้าคานนอก หรือการผ่านลูกด้วยเท้าข้างที่ไม่ถนัดก็ตามแต่จะตกลงกัน



ภาพที่ 2.7 ลูกโตโค้ง

ภาพที่ 2.8 ลูกโหลโค้งโค้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การปฐมพยาบาล (อคุภัย จินการักษ์ 2530 หน้า 8-42)

ความหมาย

การพยาบาลฉุกเฉินหมายความว่า การให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ได้รับบาดเจ็บหรือป่วย กระทบกันในทันทีทันใด โดยมากมักจะเป็นการใช้ความช่วยเหลือ ณ สถานที่เกิดเหตุก่อนที่จะนำ ผู้บาดเจ็บไปพบแพทย์หรือก่อนที่จะนำผู้บาดเจ็บส่ง โรงพยาบาล

ความสำคัญของการปฐมพยาบาล

ในยุคสมัยที่วิทยาการทาง คำนวิทยาศาสตร์กำลังเจริญก้าวหน้าต่าง ๆ อย่างไม่หยุดยั้ง มีการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัย ตลอดจนเครื่องมืออำนวยความสะดวกเป็นจำนวนมาก หมายทั้งในโรงงานอุตสาหกรรม ในบ้าน และแม้แต่ในโรงเรียน จำนวนผู้ได้รับอุบัติเหตุจากการ ใช้เครื่องมือทันสมัยเหล่านี้เพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ

ในการแข่งขันฟุตบอลอุบัติเหตุก็สามารถเกิดขึ้นได้เสมอ เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาไม่เลือก เวลาสถานที่และ โอกาส การให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งยวด ความรู้ในการช่วยเหลือเบื้องต้นมี ระเบียบในการใช้ให้ความช่วยเหลือผู้อื่นและให้ความช่วยเหลือเพิ่มความ สำคัญมากขึ้นทุกวันควบคู่กับความเจริญก้าวหน้าทาง คำนวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ สิ่งทั้งหมดเหล่านี้เป็นสิ่ง ส่ง เสริมความรู้ด้านการพยาบาลฉุกเฉินให้มีความจำเป็น และมีความสำคัญมาด้วยอีกประการหนึ่ง

ประโยชน์ของการปฐมพยาบาล

ถ้าพิจารณาประโยชน์ของพยาบาลฉุกเฉินในแง่ของชีวิตและความทุกข์ทรมานแล้ว อาจ แยก กล่าวได้ 3 ประการ คือ

1. การพยาบาลฉุกเฉินช่วยรักษาชีวิต

การพยาบาลฉุกเฉินสามารถรักษาชีวิตผู้บาดเจ็บได้ ตัวอย่าง การช่วยเหลือผายปอด ในรายการหยุดหายใจและการช่วยเหลือกระตุ้นหัวใจในรายหัวใจหยุดทำงาน การช่วยเหลือ ลักษณะ เช่นนี้ทำให้ผู้บาดเจ็บซึ่งหยุดหายใจแล้วมีโอกาสฟื้นคืนมาและมีชีวิตอยู่ได้ จึงเรียกเป็นการ ช่วยเหลือเพื่อรักษาชีวิต ตัวอย่าง อุบัติเหตุที่ทำให้ผู้บาดเจ็บมีอาการหยุดหายใจและหัวใจหยุด เต้น พบได้ในหลาย ๆ กรณี อาทิเช่น คนถูกไฟล้่าช็อค และคนจมน้ำ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรวดเร็วของการช่วยเหลือฉุกเฉินโดยเฉพาะในเรื่องของการหยุดหายใจมีความสำคัญมาก กอร์คอน กล่าวว่า ผู้ป่วยที่หยุดหายใจนานเกิน 8 นาทีขึ้นไปไม่ว่าจากสาเหตุใดก็ตามไม่มีโอกาสฟื้นคืนชีวิต ถ้ายังอยู่ในเหตุการณ์นั้นผู้ช่วยเหลือมีความรู้มีความชำนาญและมีความมั่นใจ สิ่งเหล่านั้นเป็นประโยชน์มาก เนื่องจากเป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินอย่างนี้เป็นผู้ช่วยเหลือไม่มีเวลาที่จะปรึกษาแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ ผู้บาดเจ็บต้องการความช่วยเหลืออย่างรีบด่วนนั่นเอง

2. การพยายามลดฉุกเฉินป้องกันไม่ให้ผู้บาดเจ็บมีสภาพหนักกว่าเท่าที่ควรจะเป็น

การพยายามลดฉุกเฉินช่วยป้องกันอันตรายแทรกซ้อนภายหลังเกิดอุบัติเหตุได้ ตัวอย่างเช่น การป้องกันอาการอัมพาต ซึ่งจะเกิดขึ้นในรายกระดูกสันหลังหัก การป้องกันลักษณะนี้คือทำการขนย้ายผู้บาดเจ็บโดยให้นอนราบบนไม้กระดานแข็ง

นอกจากนี้การจักษ่อนอนให้แก่ผู้ป่วยที่หมดสติซึ่งไม่ได้มีกระดูกสันหลังหัก โดยการให้ตะแคงข้างใดข้างหนึ่งก็เป็นการช่วยป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยได้รับอันตรายจากทางเดินหายใจ จุกตันได้

3. การพยายามลดฉุกเฉินช่วยบรรเทาอาการเจ็บปวดและทรมาน

การเข้าเฝ้ากษัตริย์ในรายการกระดูกหักเพื่อนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลเป็นการช่วยเหลือบรรเทาอาการเจ็บปวดและทรมาน การพันผ้าในรายข้อเท้าแพลงก็เป็นอีกตัวอย่างหนึ่ง ที่ช่วยให้เป็นประโยชน์และความสำคัญของการช่วยเหลือเบื้องต้นที่กล่าวว่า เป็นการช่วยบรรเทาอาการเจ็บปวดและทรมาน

ขอบเขตการใช้การปฐมพยาบาล

ลักษณะของผู้ให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นได้แบ่งเป็น 2 พวก คือ

1. พวกที่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านการแพทย์ หรือการพยาบาล โดยตรง
2. พวกที่ไม่มีความรู้พื้นฐานทางด้านการแพทย์หรือพยาบาล

บุคคลจำพวกที่ 1 สามารถจะให้การช่วยเหลือทันทีในตามความรู้ความสามารถที่ได้ฝึกฝนมาโดยตรง หรืออาจจะกล่าวว่า ขอบเขตการใช้ความช่วยเหลือขึ้นโดยตรงต่อลักษณะวิชาชีพของตนเอง

บุคคลจำพวกที่ 2 บุคคลเหล่านี้ไม่ได้รับการฝึกฝนเพื่อจะไปประกอบอาชีพเป็นแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พยาบาล หรือเป็นบุคคลในสาขาวิชาทางค่านวิทยาศาสตร์การแพทย์โดยตรงแต่เป็นบุคคลที่รับการอบรมระยะสั้น เพื่อสามารถจะให้ความช่วยเหลือทันทีทันใดเมื่อไปพบผู้ประสบอุบัติเหตุ ทั้งนี้ลักษณะงานการให้การปฐมพยาบาลจึงมีขอบเขตจำกัดบางประการกล่าวคือ การทำมาดัด การให้พยาบาล การให้ยาสดบ การฉีดยา การให้ยาอันตรายบางชนิด (ยาประเภทที่ไม่ได้รับการบ่งว่าเป็นยาสามัญประจำบ้าน) เหล่านี้จะอยู่นอกเขตการใช้การปฐมพยาบาลในบุคคลประเภทนี้หนังสือเล่มนี้ให้ช่วยบอกวิธีต่าง ๆ ที่บุคคลประเภทที่ 2 สามารถให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บเท่าที่ตนเองสามารถจะกระทำได้

หลักเกณฑ์ในการให้ความช่วยเหลือ

เมื่อพบว่าอุบัติเหตุเกิดขึ้น สิ่งแรกที่ควรทำคือ พยายามสงบสติอารมณ์ ไม่ตื่นเต้น ตกใจจนเกินไป การตัดสินใจที่ถูกต้องขึ้นอยู่กับกรควบคุมสติอารมณ์ไว้ ให้พิจารณาว่าผู้บาดเจ็บมีผู้ที่มีความรู้ทางด้านนี้ให้ความช่วยเหลือหรือไม่ ถ้ายังไม่มีใครให้อาสาสมัครเข้าไปช่วยเหลือทันที ถ้ามีกนมุ่งดูแน่นขนัดอาจจะขวาง โดยบอกคนเหล่านั้นว่าเราจะให้ความช่วยเหลือได้ ขอให้หลีกทางให้ด้วย การบอกเช่นนี้จะช่วยให้เราเข้าถึงผู้บาดเจ็บได้ง่ายขึ้น เมื่อเข้าไปถึงผู้บาดเจ็บแล้วให้สังเกตดูสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ เหตุการณ์ว่ามีอาวุธร้ายแรงหรือไม่ กรณีที่ตัวตาย ก็พยายามหนี อุบัติเหตุจากยานพาหนะ หรือกรณีการกรรรม ลักษณะเหล่านี้ควรที่จะเรียกตำรวจและผู้ให้ความช่วยเหลือจะคงระมัดระวัง เกี่ยวกับหลักฐานและรูปคดี

ถ้าไม่ใช่กรณีการกรรรม ไร้รับทำการช่วยเหลือทันที ทำการช่วยเหลืออย่างมีใจจงกล้าจะมีผู้ที่มีความรู้ที่กล้ามาช่วยเหลือ พยายามหลีกเลี่ยงปกติ กระทำการช่วยเหลือทุกชั้นตอนอย่างรวดเร็ว แต่ไม่ใช่รีบร้อนจนล้ามนใจความมั่นใจแก่ผู้บาดเจ็บและญาติ ขณะที่กำลังทำการช่วยเหลือถ้าอากาศร้อน อบอุ่น อาจให้ผู้ที่มุ่งหมายช่วยเหลือพาให้ พยายามจักษุรยาอากาศ เท่าที่จะทำได้เพื่ออำนวยความสะดวก ปลอดภัย แก่ผู้บาดเจ็บ เช่น หนีไฟ หนีรถชน ๆ เพื่อให้ผู้บาดเจ็บได้รับอากาศบริสุทธิ์ อย่าได้พยายามรีบร้อนขนย้ายผู้บาดเจ็บให้พิจารณาถี่ถ้วนดีว่าผู้บาดเจ็บอยู่ในสภาพเช่นไร มีบาดแผลมากน้อยเพียงใด ควรให้ความช่วยเหลือเรื่องใดบ้างและจะให้ความช่วยเหลือเรื่องใดก่อน เรื่องใดหลัง

เมื่อได้สังเกตสภาพแวดล้อมอย่างรวดเร็วแล้ว บุคคลที่สำคัญของเราคือ "ผู้บาดเจ็บ" สภาพของผู้บาดเจ็บในสภาพการช่วยเหลือไม่นี้ คือ สภาพผู้บาดเจ็บที่จะต้องทำการช่วยเหลืออย่างรีบร้อนในที่นี้จะกล่าวเพียงอย่างย่อ ๆ รายละเอียดจะกล่าวต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานการณ์ที่กองการการปฐมพยาบาล

1. เลือคออก

การบาดเจ็บมักมีเลือคออกเสมอ เลือคอวจะออกมากภายนอกหรือทกอยู่ภายในก็ได้ เลือคอออกอาจเป็นสาเหตุของความตายได้ การช่วยเหลือห้ามเลือดจึง เป็นการช่วยเหลือฉุกเฉินในกรณีเช่นนี้

2. การหยุดหายใจ

อาหารหยุดหายใจมักเกี่ยวข้องกับความตาย แต่บางรายผู้บาดเจ็บมีอาการหยุดหายใจแล้วแต่หัวใจยังทำงานอยู่ โอกาสเช่นนี้ชีวิตอาจรอดกลับมาได้ถ้ามีผู้ให้ความช่วยเหลือทันเวลาที่และถูกคอง ลักษณะนี้พบในคนจมน้ำ เมล็ดผลไม้ เช่น เมล็ดลำไย เมล็ดน้อยหน่า หรือของแปลกปลอมติดคอในเด็ก หรือช็อคจากกระแสไฟฟ้า เป็นต้น

3. ภาวะช็อค

การช่วยเหลือเบื้องต้นที่ถูกต้องมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้บาดเจ็บที่สงสัยว่ามีภาวะช็อค การช่วยเหลือจะช่วยให้โดยการเข้าเฝือกชั่วคราวเพื่อบรรเทาอาการเจ็บปวดและช่วยลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นระหว่างนำส่งโรงพยาบาล

4. การหมดสติ

การหมดสติคือ ภาวะที่ร่างกายไม่ตอบสนองสิ่งกระตุ้น อาจมีสาเหตุจากสมองได้รับ ความกระแทกกระเทือนจากอุบัติเหตุ เส้นเลือดในสมองอุดตัน เส้นเลือดในสมองแตกหรือหมดสติ จากโรคภัยบางประการ เช่น เบาหวาน โรคระยะสุดท้าย

5. อัมพาต

อาการอัมพาต คือ ลักษณะที่ผู้บาดเจ็บไม่สามารถใช้แขนขาข้างใดข้างหนึ่ง หรือผู้บาดเจ็บไม่สามารถใช้แขนขาทั้ง 2 ข้าง ซึ่งหมายความว่าผู้บาดเจ็บสูญเสียความรู้สึกและการตอบสนองใช้แขนขาทั้ง 2 ต่อสิ่งกระตุ้น ถ้าผู้บาดเจ็บมีอาการอัมพาตครึ่งซีก คือ ขาแขนข้างหนึ่งใช้การไม่ได้ แสดงถึงว่า สมองส่วนตรงข้ามนั้นได้รับอันตรายหรือมีเลือดคั่งภายในแต่ถ้าพบว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มวมเนื้อจะมีเลือดและซีรัมอยู่ภายใน แผลชั้นนี้จะกลายเป็นก้อนเลือด เรียกว่า ฮีมาโคมา เลือดที่อยู่ภายในมาจากหลอดเลือดที่แตกออกอยู่รอบ ๆ เนื้อเยื่อและผิวหนัง ซึ่ง จะเห็นเป็นสีแสด กล่ำ

2. แผลแยก เป็นบาดแผลที่มีรอยแยกของผิวหนัง แบ่ง เป็น 5 พวก คือ

2.1 แผลฉ่วนหรือแผลถลอก เป็นบาดแผลที่เพียงผิวหนังถลอก หรือถูกฉ่วนไป เท่านั้น จะมีเลือดออกน้อยและหยุดไ้เอง สาเหตุอาจจะหกล้ม หรือไปครูดกับของแข็ง แผลพวกนี้ไม่ค่อยมีอันตรายแต่มีความสกปรกมากหรือค่อนข้างสกปรก

2.2 แผลถัก เป็นบาดแผลซึ่งเกิดจากวัตถุที่มีคม ขอบแผลมักจะเรียบชิดกันแผล แคมและยาว มีเลือดออกไ้มาก แผลชนิดนี้ถ้าสะอาดมักจะหายเร็ว

2.3 แผลฉีกขาด เกิดจากวัตถุที่ไม่มีคมแต่มีแรงกระแทก ขอบแผลมักฉีกขาด กระรุ่งกระวัง เช่น ญาติถูกรถชน ถูกเครื่องจักร ถูกระเบิด แผลชนิดนี้เนื้อเยื่อถูกทำลายมากกว่า และมีโอกาสติดเชื้อมาก

2.4 แผลถูกแทง เป็นบาดแผลที่เกิดจากของแหลมคมหรือแทงเข้าไป เช่น บริเวณแขนขา แผลมีความลึกและมีอันตรายทำให้เลือดออกภายในได้ บาดแผลลึกอันตรายยิ่งมาก บางครั้งอาวุธนั้นอาจหักคาอยู่ในแผลไ้ อาจเกิดจากการติดเชื้อ

2.5 แผลถูกยิง บาดแผลเกิดจากการกระสุนปืนมักเห็นเป็นรอยทางกระสุนปืน เข้ามา และกระสุนอาจฝังใน บาดแผลที่กระสุนปืนเข้าจะลึกกว่ารูออก

ความมุ่งหมายในการทำแผล

ส่วนมากบาดแผลที่เกิดจากอุบัติเหตุจึงมักจะทำให้เกิดการติดเชื้อ การปฐมพยาบาลบาดแผล ควรป้องกันหรือทำลายเชื้อแบคทีเรีย และทำแผลให้สะอาดเท่าที่ควรจะทำให้ไ้มากที่สุด เครื่องมือที่ใช้ในการปฐมพยาบาลควร จะสะอาด และไ้รับการฆ่าเชื้อโรคแล้วจากการนี้ การไ้ฆ่าเชื้อโรค

วิธีทำความสะอาดแผล

1. ท้องล้างมือให้สะอาดก่อนนำและสวมถุงมือยางบาดแผล
2. บริเวณบาดแผลใช้น้ำต้มสุกหรือน้ำยาบอริค 3 % หรือน้ำค่างทับทิมให้แห้งด้วย

น้ำสะอาด ควรเป็นน้ำที่นิ่งแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ใช้น้ำยาแอลกอฮอล์ 70 % เช็ดบริเวณรอบ ๆ แผลไม่เช็ดลงไปในแผล
4. ปีกแผลด้วยน้ำสะอาด ไม่ใช่สาลีปีกแผล เพราะแผลที่แห้งแล้วติดกับสาลีทำให้ดึงออกยากเกิดความปวดเจ็บ และทำให้เลือดไหลใ้ก้ก
5. ปีกพลาสติกหรือใช้ผ้าพันแผลแล้วแต่ความเหมาะสม

หลักสำคัญในการปัจจุบันพยาบาลบาดแผล

1. แผลซ้ำ ควรประคบบริเวณนั้นด้วยความเย็นทันทีและพันผ้าให้แน่นพอสมควรและพักมือบริเวณส่วนนั้นหรือไม้อยู่หนึ่ง หลังจากนั้น 24 ชั่วโมง ถ้ามีรอยซ้ำเขียวให้ใช้กระเป๋าน้ำร้อนหรือชามน้ำร้อนประคบเพื่อให้ยุบวม
2. แผลแยก
 - 2.1 ถ้ามีการทกลูกตองมีการห้ามเลือดโดยวิธีหนึ่งวิธีใด
 - 2.2 ถ้ามีอาการฉีกหรือเป็นลมรับรักษาอาการฉีก
 - 2.3 เมื่อเลือดหยุดแล้วคอยทำความสะอาดแผลด้วยน้ำต้ม น้ำเกลือ น้ำล้างทับทิม ถ้าบริเวณมีเลือดแข็งตัวอยู่บ่อยครั้งหรือเกาะออกเพราะอาจทำให้เกิดการให้ตกเลือดได้เมื่อต่างบาดแผลสะอาดแล้ว ใช้ยาทอสะอาดปีกแผลไว้
 - 2.4 ขณะที่ทำ ความสะอาดแผลควรตรวจพบแผลไปทั่วว่าบาดแผลมีลักษณะชนิดใด ความกว้าง ลึก สีของแผลหรือไม่ ถ้าไม่มีลักษณะเอาออกเสีย ถ้าจำเป็นควรส่งโรงพยาบาล โดยด่วน และนำส่ง โดยใช้เปลหาม
 - 2.5 ถ้าบาดแผลเกิดขึ้นบริเวณแขน ขา ควรใช้ผ้าพันที่อกอยู่หนึ่ง ๆ หรือถ้ามีเลือดออกมากสมควรจะใช้น้ำเกลือแช่ข้อมือ ข้อมือเป็นพิเศษเพราะมีหลอดเลือดมากกว่าข้อศอก
 - 2.6 ควรมีการบันทึกเรื่องราวให้ละเอียดตลอดในการรักษาแผล ถ้ามีอุบัติเหตุที่เกี่ยวกับคดี

การปฐมพยาบาล

1. บาดแผลซ้ำเป็นบาดแผลฉีกควรประคบด้วยความเย็น เพื่อให้เลือดออกน้อยลงพันผ้าให้แน่นด้วยผ้าพันยึด แล้วให้บริเวณนั้นพักหนึ่ง
2. แผลแยก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในการศึกษาและเผยแพร่ความรู้เท่านั้น
 2.1 แผลฉีกหรือฉีกขาด ล้างแผลด้วยน้ำสะอาดและผูกข้อมือไว้ที่อกอยู่หนึ่ง
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่น เศษกิน เศษไม้

- เชื้อครอบ ๆ หนักแผลด้วยแอลกอฮอล์ 70 %
- ใช้ยาฆ่าเชื้อ โรคอื่น ๆ เช่น ยาแกงทาไว้ใช้ผ้าก๊อชที่สะอาดปิดมาก แผลไว้ แต่ไม่ควรจะปิดตลอดไป ควรให้ถูกอากาศและแสงแดกบ้าง และอาฟล่อยให้หายเองได้.

2.2 แผลตัก ขึ้นอยู่กับความถี่หนักของแผล โดยยาฆ่า

- ทำความสะอาดด้วยน้ำและสบู่และควรล้างรอบ ๆ ของบาดแผลก่อนใส่ ยาฆ่าเชื้อโรค ใช้ผ้าแห้งแผลปิดและพันผ้าไว้ระวังอย่าให้แผลถูกน้ำ ถ้าแผลลึกต้องทำการห้ามเลือดและรีบนำส่ง โรงพยาบาล

2.3 แผลฉีกขาด ทำความสะอาดด้วยน้ำและสบู่ ในบางรายที่บาดแผลจะรุนแรงมาก ควรรีบนำส่ง โรงพยาบาล โดยเร็วที่สุด เพราะว่าผู้ป่วยอาจได้รับอันตรายจากการ เกิดการติดเชื้อโรคได้

2.4 แผลถูกแทง ถ้ามีสิ่งใดหักคาน่าพยายามดึงออก เพราะจะทำให้เลือด ออกมากขึ้น รีบส่ง โรงพยาบาล โดยเร็วที่สุดและใช้แปดห้าม

2.5 แผลถูกยิง ไม่ควรทำอะไรเลย ๆ ให้ผู้ป่วยนอนนิ่ง ๆ ป้องกันช็อคโดยการห่มผ้าให้อบอุ่น ไม่ให้สิ่งใดทางปากแม่แต่่น้ำ

ข้อควรระวัง

บาดแผลชนิดใด ๆ ควรรับการฉีควัคซีนป้องกันบาดทะยักและฉีกรัก ออกป้องกันบาดทะยัก ฉีกรั้งละ 0.5 ซีซี (หนึ่งหลอด) เข้าใต้ผิวหนัง

ครั้งแรกเมื่อไรก็ได้

ครั้งที่สอง ฉีห่างจากครั้งแรก 4-6 สัปดาห์

ครั้งที่สาม ห่างจากครั้งที่สอง 6-12 สัปดาห์

ครั้งต่อไปฉีทุก 4-6 ปี

ผู้ที่ฉีดบาดแผลได้ครบแล้วและฉีครั้งสุดท้ายไม่เกิน 1 ปี ไม่ต้องฉีอีกแต่ฉีครั้งสุดท้ายเกิน 1 ปี แล้วให้ฉีที่ออกชอกกับบาดทะยักเพียงครั้งเดียว

2.4.2 การกดเลือด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทกลีอก หมายถึง การมีเลือดออกจากเส้นโลหิต เมื่อเส้นโลหิตนั้นถูกทำลาย หรือถูกชักขาดโดยสาเหตุใด ๆ ก็ตาม

การทกลีอกแบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

1. การทกลีอกภายนอก
2. การทกลีอกภายใน

ปกติในร่างกายมีเลือดประมาณ 728 % ของน้ำหนักตัว หากเรามีน้ำหนัก 50 กก. จะมีเลือดประมาณ 3,500-4,000 ซีซี ถ้าหากเราเสียเลือดเล็ก ๆ น้อย ๆ ประมาณ 200-400 ซีซี อาจจะไม่มีอาการปรากฏแต่ถ้าหากเสียถึง 30 % ประมาณ 1,500 ซีซี ผู้ป่วยจะมีอาการช็อคและถึงแก่กรรมได้

1. การทกลีอกภายนอก หมายถึง เส้นเลือดถูกทำลาย มีเลือดออกมาให้เห็น สิ่งที่ทำให้รสังเกตุเมื่อเกิดมากแลจะมีเลือดไหลออกมาจกหลอดเลือดชนิดใด
 - ก. จากเส้นเลือดแดง เลือดออกมาสีแดงจัดพุ่งออกมาแรงกวมจึงทวะการเกินของหัวใจ อันตรายมากถ้าไม่หยุดไม่ไคหามเลือดกผู้ป่วยจะทยไปภาะ 3-5 นาที
 - ข. จากเส้นเลือดดำ เลือดสีค่อนข้างคล้ำไหลริน ๆ แต่ถ้าเป็นเส้นเลือดใหญ่ก็อาจพุ่งได้ เช่น เส้นเลือดที่ลำคอ
 - ค. จากเส้นเลือดฝอย เลือดจะออกเบมเบม ๆ ไม่มา นึกและ ามารหยุดได้เอง

อาการของการทกลีอก

1. อาการเฉะาะที่ถ้าเป็นการทกลีอกภายนอก เราสามารถเห็นได้ง่ายจากบนแผลหรือบนผ้า
 2. อาการทั่วไปแล้วแต่จำนวนเลือดที่เสียไป ถ้าเลือดออกเกินกว่า 300-400 ซีซี อาจมีอาการช็อคขึ้น ถ้าช่วยเหลือไม่ทันผู้ป่วยจะถึงแก่ชีวิตได้
- อาการที่เราจะทราบได้ ก็คือ ผู้ป่วยจะบ่นว่า หูอื้อ ตามืด กระวนกระวาย ความดันโลหิตต่ำ

สิ่งที่สามารถสังเกตุได้ คือ ชีต ใบหน้า ฝ่ามือ ฝ่าเท้า รินผิดปกติ เล็บ เปิกเปลือกตา

ก้านในกจะเห็นว่าเปลือกตาล่างมีสีชค เหงื่อออก บางรายมีอาการหนาวสัน ซึ่พจรเบาเร็ว และไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่สม่ำเสมอ กระสับกระส่าย มาน้ำตาชยาย หมกสติและจะทหาย

การห้ามเลือก

ปกติมีปากแผลที่ออกจากร่างกายจะแข็งตัวภายใน 2-8 นาที ถ้ามีเลือดออกมากเราทำการห้ามเลือดได้หลายวิธี

1. ใช้นิ้วกดลงบนปากแผล มือที่กกดต้องล้างและห่อหุ้มให้สะอาดใช้นิ้วกดตรงที่เราเห็นว่ามเลือดออก

ใช้นิ้วสะอาดวางระหว่างมือและปากแผลก่อนแล้วจึงกด เราสังเกตได้ว่าเลือดหยุดหรือไม่โดยดูว่ายังมีเลือดซึมอยู่หรือไม่ ถ้าเลือดยังไม่หยุดและซึมเข้ามาอีกอย่าเปิดแผลเพื่อเอาผ้าพันให้ใช้นิ้วใหม่ปิดและกดทับลงไป ถ้าแกะผ้าพันทิ้งบ่อย ๆ จะเป็นการไปรบกวนการแข็งตัวของเลือด

ใช้นิ้วพันทับลงบนผ้ามือกด เมื่อใช้นิ้วพันก็ถูกเป็นปมไว้เลย

2. ยกส่วนที่มีเลือดออกให้สูงขึ้น โดยการยกส่วนที่มีเลือดออกให้อยู่สูงกว่าระดับหัวใจ เช่น ยกแขน หรือ ถ้ามีเลือดออกที่ขามากก็ให้คนไข่นอนยกขาให้สูงขึ้น อาจใช้วิธีอื่น ๆ ขึ้นประกอบด้วย เช่น ใช้น้ำหรือผ้าสะอาด ๆ หนาวางลงบนปากแผลแล้วพันผ้ารัดไว้แน่นเพราะความแน่นจะช่วยกดเลือดที่ออกทำให้เลือดแข็งตัวได้

ไม่ต้องใช้ในรายที่มีกระดูกหักด้วยเพราะในรายที่มีกระดูกหักต้องทำให้ส่วนนี้อยู่นิ่งมากที่สุด

3. การกดเส้นเลือดที่ของปากแผลให้ดำสีสำหรับกรณีที่มีเลือดออกอย่างรุนแรงมากพร้อมทั้งใช้วิธีที่ 1 และที่ 2 โดยการกดเส้นเลือดแดงที่อยู่เหนือปากแผล

4. ถ้ามี ารก เลือดจากปากแผลที่ต่ำกว่าข้อพับของข้อศอกหรือข้อเข่า ใช้นิ้วหรือผ้าพันวางที่ข้อพับของข้อศอกและข้อเข่า พันข้อศอกและข้อเข่าแน่นไว้แล้วใช้นิ้วหรือผ้าพันรอบ ๆ ข้อพับนั้นไว้ให้แน่น ทั้ง ๆ ที่ข้อพับนั้นยังพันอยู่วิธีนี้เรียกว่า วิธีใช้ข้อพับ

5. ใช้น้ำแข็งประคบ วางลงบนบริเวณปากแผล เพราะความเป็นเย็นจะทำให้เส้นเลือดตีบและเลือดที่ออกมาจะแข็งตัวเองได้

6. ใช้ทินท์ รัดเส้นโลหิต รัดคอนเหนือแผล เพื่อห้ามไม่ให้เลือดไปสู่บริเวณแผลนั้น

การใช้ทินท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทูนิกเก็ต คือ สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่ใช้ครอบแขนหรือขาเพื่อห้ามเลือก วัตถุนั้นอาจเป็นเชือก ป่าน ฝอย สายยาง เข็มขัด เภาวัลย์ อย่างไม่ก็ก็ได้

หลักการใส่สายรัดห้ามเลือกหรือทูนิกเก็ต

1. การใส่ทูนิกเก็ต เรามักใช้ในการห้ามเลือกอย่างอื่นไม่ได้ผล
2. ควรหุ้มบริเวณที่รัดทูนิกเก็ตด้วยของนุ่ม ๆ เช่น สำลี หรือผ้าเช็ดหน้าก่อน
3. รัดให้แน่นพอที่จะทำให้เลือกหยุดได้ ถ้ารัดหลวมไปจะไม่สามารถห้ามเลือกได้ แต่ถ้ารัดแน่นเกินไปทำให้ไม่มีเลือดมาเข้าไปเลี้ยงส่วนที่ค้างไปจากแนวคอนรัด เกิดการขาดเลือดไปเลี้ยงอวัยวะส่วนล่างทำให้เซลล์ขาดอาหารและทำให้เนื้อส่วนนั้นตายได้
4. ควรจะคลายทูนิกเก็ตนี้ทุก 15 นาที โดยคลายนานครั้งถึง 1 นาที กว่าเลือกนั้นหยุดไปเองได้หรือไม่ ถ้าไม่หยุดก็รัดกระชับเข้าไปใหม่ได้
5. ถ้าไม่มีความจำเป็นอย่าถอดทูนิกเก็ตออกจนกว่าแพทย์จะมาถึง

การห้ามเลือกตามตำแหน่งต่าง ๆ

1. คีบระ ใช้มาระอาคัมกับหนา ๆ กันเป็นผ้ากอซหรือผ้ากันแผลหรือใช้สำลีหนา ๆ วางบนตำแหน่งที่เลือกออกแล้วใช้ผ้ากันแผลทับให้แน่น
2. คันหรือริมฝีปาก ใช้ผ้าพันแผลและนิ้วชี้บีบที่สองข้างของแผลนั้น
3. บริเวณคอ ใช้ผ้าพันแผล โลหิต หรือใช้ผ้าหนา ๆ สำลีหนา ๆ วางซ้อนกันแล้วกดก็ใช้ผ้าพันแผลด้วยก็ได้
4. ต้นแขน ปลายแขน ข้อมือ ใช้ผ้าพันคอหรือใช้ทูนิกเก็ตร่วมด้วย
5. ข้อมือ ใช้ผ้าพันคอหรือใช้ผ้าหนา ๆ กดร่วมกับทูนิกเก็ต
6. ฝ่ามือ ให้ผู้ช่วยกำข้อมือหรือสำลีให้แน่นแล้วใช้ผ้าพันรอบข้อมือไว้ อวัยวะส่วนที่เร็นแขนควรรัดรัดคล้องคอหอยเขนไว้ด้วย เมื่อห้ามเลือกแล้ว
7. ต้นขาและขา ใช้ผ้าพันทูนิกเก็ตแล้วยกขาให้สูงใช้หลาย ๆ วิธีร่วมกัน
8. เท้า ใช้ยกเท้าให้สูง

ในการห้ามเลือกแต่ละตำแหน่งของบ เทแผลนั้น จะห้ามเลือกวิธีใดก็ตามผู้ที่ปฐมพยาบาลควรใช้วิจารณญาณให้รอบคอบ ถัดสินใจให้ถี่ในการดูลักษณะของ เลือกที่ออกจำนวน เลือกที่ออกและการตัดสินใจส่งสถานบริการพยาบาลที่ใกล้และเร็วที่สุด และในการใส่ทูนิกเก็ตนั้นผู้ปฐมพยาบาล เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บาลควรรใช้ให้ถูกต้องหลัก

2. การกดเลือกภายใน

การกดเลือกภายใน หมายถึง มีเลือดออกมาจากเส้นเลือดแต่ไม่ไหลออกมาให้เห็นชัดเจน สำหรับการกดเลือกภายในนั้นอาการมักจะรุนแรงมากต้องรีบทำการรักษาอย่างทัน
 ท่วงที

สาเหตุ การกดเลือกภายในอาจเกิดจาก

1. อันตรายจากภายนอก ทำให้เกิดการฉีกขาดของอวัยวะและเส้นเลือดภายใน เช่น ถูกแทง ถูกยิง บังแกแตก รถชน ถูกอัด
2. จากพยาธิสภาพภายใน เช่น แผลในกระเพาะอาหาร ท้องนอกมดลูก เลือดออกมาจากปาก จากการใช้ เลือดมีสีแสดเป็นเอง

อาการกดเลือกภายใน

1. อาการเฉพาะที่ เช่น อัมพาตแยกจากที่ส่ง รถชนจากมอเตอร์ไซด์ ศีรษะถูกกระแทก กระโหลกศีรษะแตก หรือมีเลือดในสมอง ผู้บาดเจ็บจะมีอาการทางสมอง ถ้าถูกยิงหรือถูกแทงบริเวณช่องอกจะทำให้หายใจไม่สะดวก ถ้าถูกในช่องท้อง จะทำให้อึดอัดในท้อง
2. อาการทั่วไป ซึ่งพบบ่อยจะเบาเร็ว หายใจผิดปกติ และถ้าออกจำนวนมากอาจช็อค

การปฐมพยาบาลการกดเลือกภายใน

1. ใ้ผู้ป่วยนอนนิ่ง ๆ ราบที่ บนเตียง แคร่ แผ่นกระดานหรือบนเปล
2. จัดท่านอน ใ้ผู้ป่วยนอนศีรษะต่ำ โดยยกปลายเท้าให้สูง เพื่อให้เลือดไปเลี้ยงสมองและป้องกันอาการช็อค
3. ห่มผ้าให้ความอบอุ่น หรือใ้กระเป๋าน้ำร้อน ชะค่น้ำร้อน ตามบริเวณมือและเท้าเท่าที่จะหาได้
4. กอดดึง เกศซี่พजर การหายใจ ทลอดเวลาถ้าหยุดหายใจ รีบทำการผายปอด
5. อย่าใ้หน้า อาหาร หรือเครื่องกั้มโกะ ๆ แก้วปวย เพราะคนใ้อาจทงผ่าตัก จะทำให้ล่ำใ้สอททาง เกินหายใจ ถาผวยกกระวนกระวายมากอาจใ้หน้าแข็งกอนเล็ก ๆ อมบาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ
 จะทำให้ล่ำใ้สอททาง เกินหายใจ ถาผวยกกระวนกระวายมากอาจใ้หน้าแข็งกอนเล็ก ๆ อมบาง
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากนำไปใช้

ลึก 2-3 กอน

6. รับผิดชอบไปโรงพยาบาล โดยเร็วที่สุด

2.4.3 เลือกกำเคาออก

สาเหตุเลือกกำเคาออก

1. เกิดจากความแห้งของอากาศ ทำให้จมูกแห้ง เลือคออกไ้ง่าย
2. เกิดการกระทบกระเทือน เช่น ถูกกระแทกหรือแคะจมูก
3. เกิดจากจมูกมีการอักเสบ มีแผลในจมูก หรือ โรคเลือกบางชนิด

การปฐมพยาบาล

ยั้งชัน

1. ให้อยู่ในที่ร่มหรืออนึ่ง ๆ อย่าให้ตกใจคอยปลอบโยน มิฉะนั้นเลือคจะออกมาก

2. ใช้มือบีบจมูกทั้ง 2 ข้างหากันให้หายใจลึก ๆ ทางปากยาว ๆ ชั่วคราว

3. ใช้น้ำเย็นลูบ หรือใช้กระดาษชำระวางบริเวณหน้าผาก โขกหน้า ดันจมูก เลือค

กำเคามีจะหยุดเอง

4. ถ้าออกมากไม่ไ้ผล อาจใช้ยา 1 คอ 1, 100 ใช้ลำดัดให้ปลายไม้จิ้มฟันจุ่มยาหยดลงในจมูก เพราะบริเวณที่ออกแล้วใหญ่ เป็นบริเวณซึ่งอยู่ต้นจมูกส่วนหน้า หรือใช้ผ้าก๊อชชิ้นเล็ก ๆ ยาว ๆ ชุบน้ำยาได้เข้าเป็นรูจมูกข้างใดข้างหนึ่งก็ได้แล้วเช็ดจมูกตัวเองได้

สำหรับข้อนี้แนะนำให้ทำเฉพาะรายที่ออกมากจริง ๆ และอยู่ใกล้สถานบริการพยาบาล และถ้ามีการอด อีกควรรีบปรึกษาแพทย์

การปฐมพยาบาลทั่ว ๆ ไป

1. ช่วยคลายเสื้อผ้าให้หลวม ให้อยู่ในที่ร่มหรืออนึ่งให้ลูกกำเคาระดับศีรษะประมาณ 30 องศา ถ้ามีเลือคที่ศีรษะไม่ต้องยกเท้าสูง

2. ให้ความอบอุ่น เช่น กระเป๋าน้ำร้อน ขวดน้ำร้อน หมอน้ำ ถ้ามีอาการปวดมากอาจให้ยาแก้ปวดได้ (พิจารณาเป็นราย ๆ ไป)

3. ถ้ามีแผลให้อยู่ในที่ร่ม ๆ และทำการห้ามเลือค เพื่อไม่ให้มีเลือคออกมากควรเข้าเฝือกไว้เพื่อให้อวัยวะส่วนนั้นอยู่นิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. คอยจับชีพจร และนับการหายใจไว้เป็นระยะ ๆ เพื่อดูอาการเปลี่ยนแปลงและช่วยเลือกการฉายเอกซเรย์เมื่อมีสิ่งผิดปกติ
5. รีบส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด

2.4.4 การเป็นลม

การเป็นลม คือ อาการที่ผู้ป่วยเวียนศีรษะ ใจสั่น เหงื่อออก หน้าซีด คลื่นไส้ อาเจียน เป็นผลเนื่องจากการที่เลือดไปเลี้ยงสมองไม่เพียงพอ อาจมีอาการหมดสติเพียงชั่วคราว

สาเหตุ

ผู้ป่วยที่เป็นลมหน้าซีด เกิดจากการที่เสียหน้า เสียเลือด เจ็บปวด ออกอาหาร

การปฐมพยาบาล

1. พาเข้าที่ร่ม ไม่ให้คนมุง อยู่ในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก
2. ให้ออนราบศีรษะต่ำ ยกเท้าสูง
3. คลายเสื้อผ้าออกให้หลวม ให้คนแอมโมเนียหอม
4. ถ้าผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ให้ดื่มน้ำ หรืออาจให้กาแฟ น้ำชา เพื่อกระตุ้นการทำงาน

ของ ระบบไหลเวียนโลหิต

ลมแดด

สาเหตุ ผู้ป่วยที่เป็นลมหน้าแดง (ลมแดด) อาศัยกลางแจ้ง ทำงานถูกแดดเป็นเวลานาน

การปฐมพยาบาล

1. รีบนำผู้ป่วยเข้าที่ร่ม อย่าให้คนมุง ให้อยู่ในที่อากาศถ่ายเทสะดวก
2. คลายเสื้อผ้าให้หลวม ให้ออนศีรษะสูง
3. เช็ดตัวด้วยน้ำเย็น วางกระเป๋าน้ำแข็งบนศีรษะ

สาเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ป่วยที่เป็นลมหน้าเขียวคล้ำ เกิดจากอาการหายใจ หรือทางเดินหายใจอุดตัน เช่น ล่าไส้อาหาร โรคหัวใจ พวกนี้มีอาการแน่นหน้าอก หายใจหอบถี่ เลือดออกมาก และผิวหนัง ริมฝีปาก เขียวคล้ำ

การปฐมพยาบาล

1. ให้ผู้ป่วยอยู่ในที่อากาศบริสุทธิ์ อย่าให้คนมุง
2. ให้ผู้ป่วยนอนท่าหงาย ศีรษะสูง ปลดเสื้อผ้าให้หลวม
3. ถ้ามีสิ่งอุดขวางทางเดินหายใจให้เอวออก และนอนราบศีรษะต่ำถ้าหายใจขัด
ต้องทำการผายปอด รีบส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

2.4.5 การเป็นตะคริว

การเป็นตะคริว เกิดจากการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ เช่น จากความเย็น เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อบริเวณนั้นไม่สะดวก หรือเป็นตะคริว เนื่องจากร่างกายเสียเหงื่อมาก ทำให้การเสียแร่ธาตุ เกลือ หรือกล้ามเนื้อนั้นทำงานหนักจนเกิดภาวะเมื่อยล้า เช่น เล่นกีฬาฟุตบอล ล้วนมากมักจะเป็นตะคริวที่ขาแข้ง ร้อน ๆ และมีเหงื่อออกมาก

อาการ

1. มีอาการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ การเกร็งจะนาน 1-2 นาที ล้วนมากจะเป็นที่กล้ามเนื้อขาและกล้ามเนื้อท้อง เมื่อเกร็งแล้วจะคลายสลับกันไป
2. ปวดมากขณะที่กล้ามเนื้อเกร็งตัว
3. ล้วนมากผิวหนังจะเย็น และชันเนื่องจากมีเหงื่อ

การปฐมพยาบาล

1. นวดเบา ๆ บริเวณที่เป็นตะคริว
2. ช่วยยืดกล้ามเนื้อบริเวณที่เกร็งตัว ถ้าเป็นที่น่องให้ยืดกล้ามเนื้อน่อง โดยจับปลายเท้าดึงขึ้นมาทางหน้าแข้ง ถ้าเป็นที่ต้นขาให้เหยียดขาให้ตรง ไม่งอเข่า ยกต้นขาขึ้น ถ้าเป็นที่นิ้วมือ ให้เหยียดนิ้วที่งอให้ตรงออก
3. ให้กินน้ำจำนวนมากปนเกลือ (น้ำ 1 แก้ว ประมาณ 180 ซีซี) ปนเกลือครึ่งช้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
กาและหลาย ๆ แก้ว
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เราจะป้องกันได้โดยให้นักศึกษาได้รับเกลือมากเป็นพิเศษในอาหารมื้อก่อนการแข่งขัน และสวมเสื้อป้องกันมิให้เสียเหงื่อเร็ว

2.4.6 **ข้อเคล็ด** หมายถึงอวัยวะนั้นมีการเคลื่อนที่มาก ๆ ทำให้เยื่อที่อยู่รอบ ๆ ข้อ และเยื่อหุ้มข้อมีการฉีกขาด ข้อเคล็ดที่พบบ่อย ๆ มักได้แก่ ข้อเท้า ข้อมือเคล็ด ข้อเข่าเคล็ด

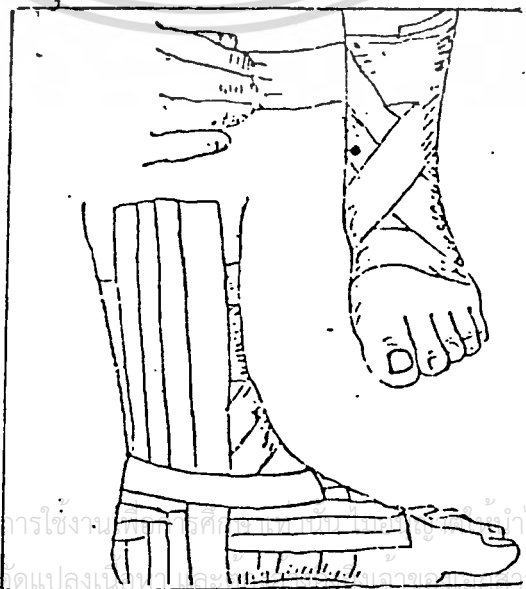
สาเหตุ เนื่องจากข้อถูกบิด พลิกแพลง เคนสะกูด หรือตกจากที่สูง ๆ

อาการ

1. ปวด เจ็บ ถ้ากดหรือเคลื่อนไหวจะเจ็บมากทำให้ใช้งานอย่างปกติไม่ได้
2. บวม ร้อน อาจมีวมและซำรอบ ๆ ข้อมีการฉีกขาดของเส้นเลือดเล็ก ๆ ทำให้บวมมากขึ้นอย่างรวดเร็ว

การปฐมพยาบาล

1. ให้ข้อที่ขาดเจ็บอยู่นิ่ง ๆ โดยการหักและไม่ใช้ข้อนั้น การหักนั้นอาจให้ยาแก้ปวด ๆ ข้อให้แน่นพอสมควร ก่อนพันอาจประคบน้ำร้อนหรือไอน้ำมันส์ 10 นาทีหรือดูเบา ๆ
2. บริเวณนั้นควรยกให้สูงขึ้น ถ้ายกไม่ได้ให้ห้อยแขนไว้ด้วยมากล่องคอ
3. ประคบด้วยความเย็นและความชื้น 24 ชั่วโมง แรกให้ประคบด้วยความเย็น เพื่อลดความปวด ความ และลดการอักเสบเลือด หลังจากนั้นให้ประคบด้วยความร้อนเพื่อช่วยให้อาการดีขึ้นและลดอาการบวมเร็วขึ้น
4. ผู้ป่วยข้อเคล็ดทุกคนควรส่ง โรงพยาบาล เพื่อรักษาแพทย์ได้แน่ใจว่ากระดูกไม่หัก



ภาพที่ 2.9 แสดงการพันผ้าข้อเท้าเคล็ด

2.4.7 ข้อเคลื่อน หมายถึง ปลายหรือหัวของกระดูกที่ประกอบขึ้นเป็นข้อนั้น เคลื่อนชอกมาจากตำแหน่งที่มันเคยอยู่ ทำให้เยื่อหุ้มข้อนั้นมีการฉีกขาดหรือมีการยึดของเอ็นกล้ามเนื้อ เส้นเลือดเนื้อเยื่อ และเส้นประสาทบริเวณนั้น อาจฉีกขาดหรือชอกเข้าไปด้วยข้อเคลื่อนที่พบบ่อย มีข้อไหล ข้อมือ ข้อศอก ข้อตะโพก ข้อเข่า กระดูกสะบ้าและขากรรไกร

สาเหตุ

1. พิกการแตก่าเน็ด เนื่องจกกระดูกมีการเติบโตไม่เป็นไปตามปกติ
2. มีพยาธิ เช่น วัณโรคที่ข้อตะโพก
3. ใ้รับอันตรรายจากการกระทบกระเทกจากการถูกตีแรงเหวี่ยง ถูกบิค ถูกกระชาก

อาการ

1. บริเวณรอบ ๆ ข้อนี้จะมีบวมและปวดมาก บางรายถึงข้อชอก
2. ข้อนั้นจะมีรูปร่างผิดไปจากเดิม
3. ข้อนี้เคลื่อนไหวไม่ได้
4. ความยาวของแขนหรือขาข้างที่มีข้อเคลื่อน จะยาวหรือสั้นผิดปกติ
5. อาจคลำพบปลายหรือหัวกระดูกที่หลุดออกมาเห็นได้

การปฐมพยาบาล

1. อย่าพยายามกึ่งให้เข้าที่เอง
2. ใ้ห้ข้อถวนั้นอยู่นิ่ง ๆ ใ้ช้ผ้าคล้องห้อยแขนเอาไว้ ถ้าเป็นข้อศอกใ้ใช้สิ่งของหนา ๆ หนุนไว้ ใ้ห้ข้ออยู่ในท่ากัก อวัยวะส่วนที่ชากเริ่มใช้ไม้คาน และพียง ไว้ใ้ห้ผู้ป่วยอยู่ในท่าสบาย ๆ ที่ถุก
3. ระยะเวลา ๆ วางน้ำแข็งไว้บริเวณข้อใ้ห้มีอาการบวมลดลง
4. ใ้รีบส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด

2.4.8 การใช้ยารักษาแผลฉีกขาด ๆ

การรักษาฉีกเป็นศิลปวิทยาแขนงหนึ่ง จะต้องฝึกหัดใ้เกิดความชำนาญจนสามารถทำใ้รวดเร็ว ประณีตสวยงาม ถูกต้องตามความประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตใ้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิใ้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

แบบเฉจ คือ ผ่าชนิกที่แคบและยาว นำมาใช้ในการพันอวัยวะบางส่วนของร่างกาย

วัตถุประสงค์ของการใช้ผ้าพัน

1. เพื่อให้โลหิตหยุด และช่วยให้โลหิตที่ค้างอยู่ในบางส่วนของหลอดเลือด ป้องกันไม่ให้เกิดการบวม หรือ เกิดขึ้นแล้วให้ยุบลงไป
2. เพื่อให้อวัยวะนั้นคงที่และช่วยพยุง
3. เพื่อยึดผ้าปิดแผลให้อยู่คงที่และช่วยยึดยาที่ปิดแผลไว้
4. เพื่อป้องกันบาดแผลติดเชื้อ โรค รักษาแผลให้สะอาด เช่น แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ผ้าที่ใส่ควรสะอาด

ประเภทผ้าพัน

1. ผ้าสามเหลี่ยม ใช้ผ้าเช็ดหน้าหรือผ้าสี่เหลี่ยมหรือผ้าอื่นทำเป็นผ้าสามเหลี่ยมก็ได้ เช่น เลื่อ ผ้าเช็ดหน้า สลิล ผ้าเช็ดหัว ปลอกหมอน และผ้าสามเหลี่ยมนำมาทำเป็นเน็คไทหรือผ้าผูกคอก็ได้ นอกจากนี้ใช้ปิดแผล พันแผล ยังใช้หุงแขนคล้องส่วนที่บาดเจ็บได้
2. ผ้าพันแผลเป็นม้วน มี 2 ประเภท คือ
 - 2.1 ผ้ากอธ
 - 2.2 ผ้าใยอะลูมิเนียม

สิ่งสำคัญที่ต้องนึกถึง เวลาใช้ผ้าพัน

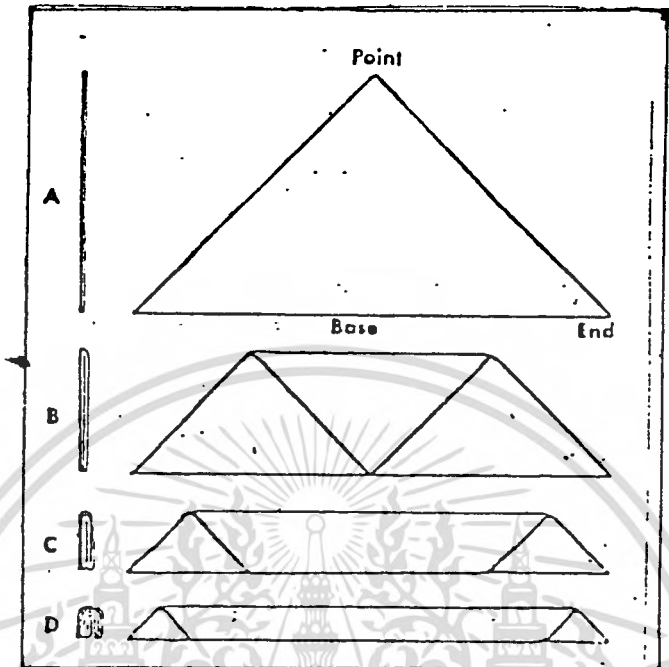
1. ผู้ช่วยจะต้องรู้ทิศทางขาคี เคลื่อนไหวสะดวก ไม่อึดอัด
2. แน่นหนาพอดีไม่หลวมหรือแน่นจนเกินไปจนอยู่ได้นาน
3. ไม่เกิดผลร้ายภายหลัง เช่น การรัดแน่น
4. เรียบร้อยเป็นระเบียบ

การใช้ผ้าสามเหลี่ยม

ผ้าสามเหลี่ยมอาจตัดแปลงจากสี่เหลี่ยมใด ๆ ก็ได้ ขนาดของผ้าสามเหลี่ยมขึ้นอยู่กับอวัยวะที่ใช้ ขนาดผ้าที่ใช้กันมาก คือ ผ้าที่มีขนาดกว้าง ๆ 1 หลา สี่เหลี่ยมพับทบกัน หรืออาจใช้ผ้าผูกคอลูกเสือ หรืออนุภาซาก็ได้ ชนิดเนื้อผ้าควรใช้เนื้อบางละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

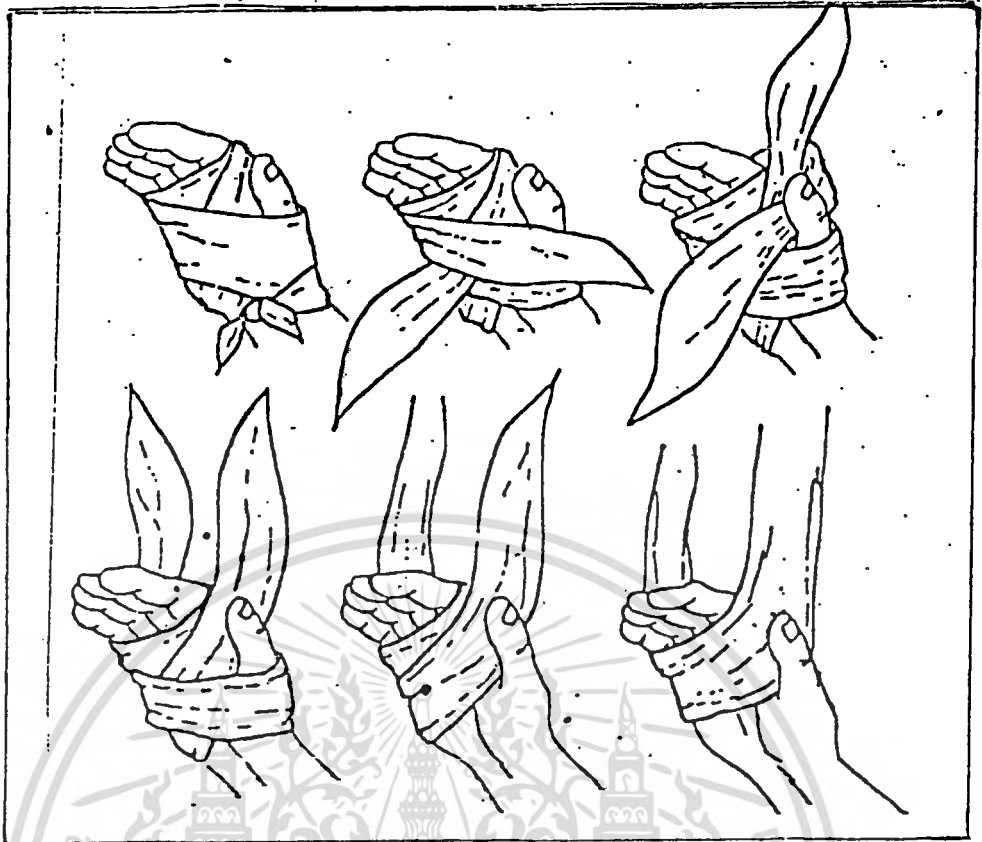
ผ้าสามเหลี่ยมทแยงมุม ถ้าพับมุมเข้าหาฐานผ้า 2-3 ครั้ง จะเป็นผ้าพันคอ ชนิดนี้



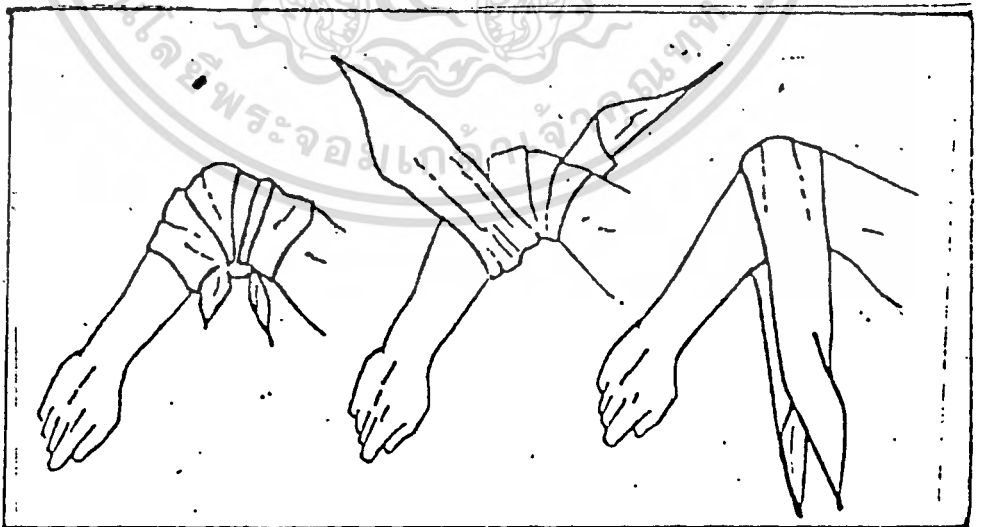
ภาพที่ 2.10 แสดงการไขว้สามเหลี่ยมเป็นผ้าพันคอ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดาวน์โหลดฟรีที่ www.thaijob.com อิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ภาพที่ 2.11 แสดงการไขว้ผ้าพันศรีษะ

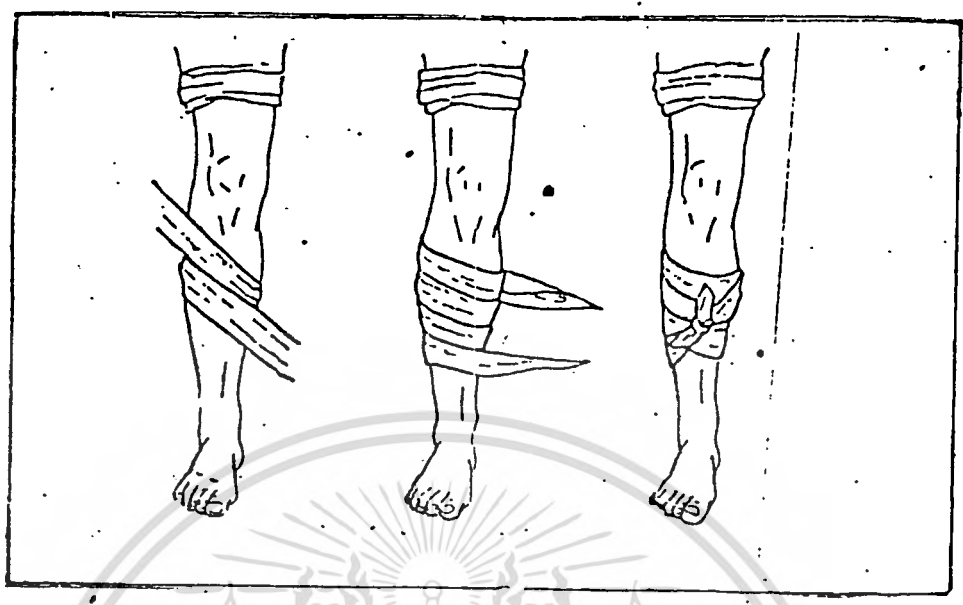


ภาพที่ 2.12 แสดงการโรยยาพันคอ พันแขน



ภาพที่ 2.13 แสดงการโรยยาพันข้อศอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

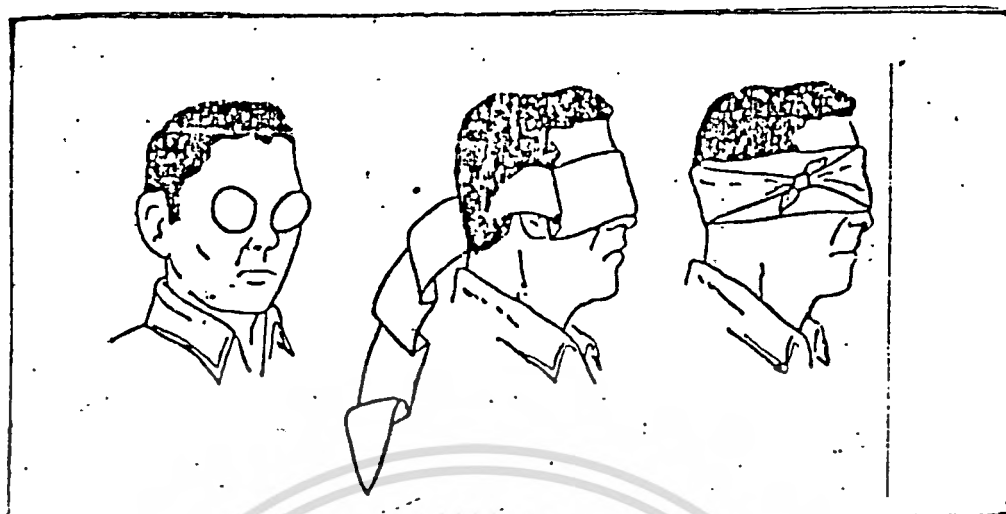


ภาพที่ 2.14 แสดงการเฆมาพันขวงกลาง

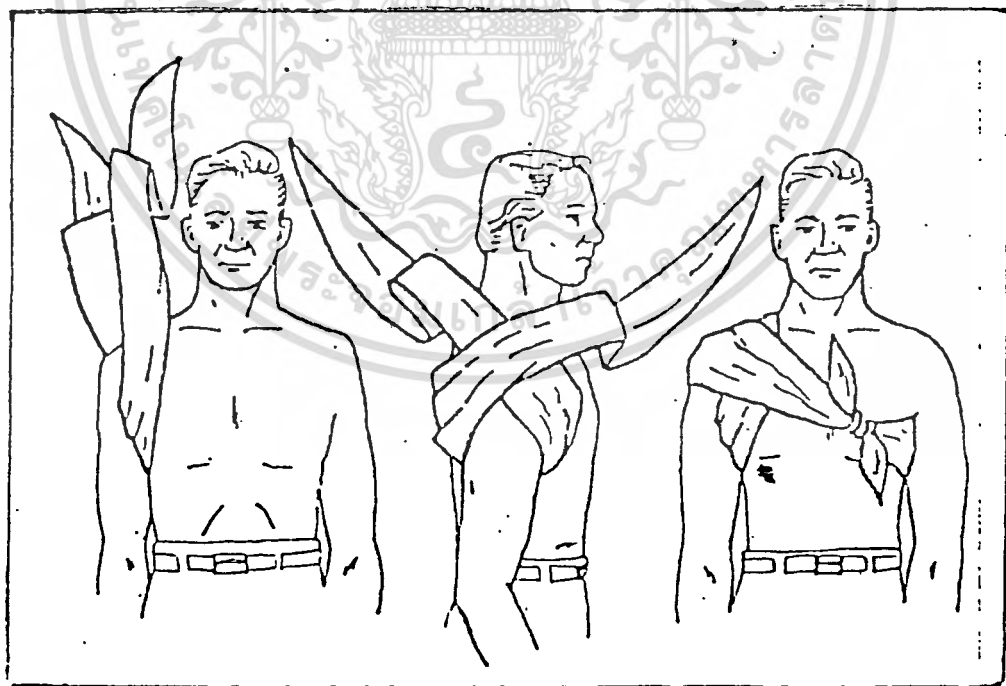


ภาพที่ 2.15 การเฆมาพันในรายที่มากเจ็บที่หน้าหรือชากรรไกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

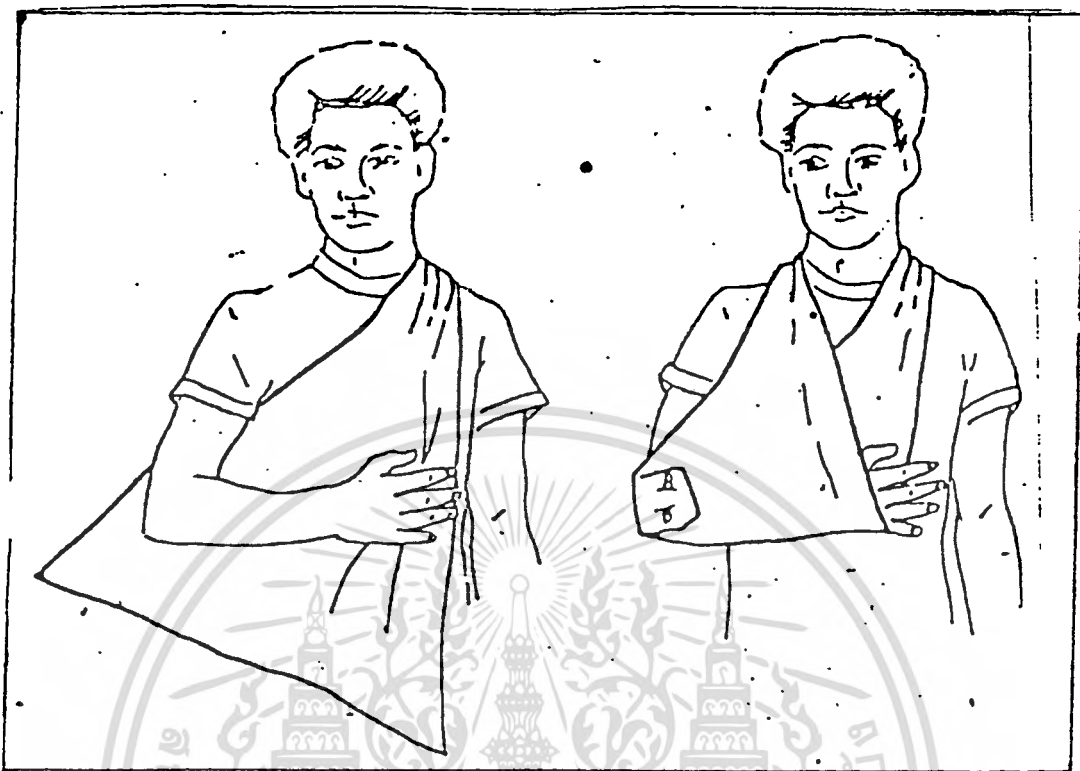


ภาพที่ 2.16 แสดงการโซมตา



ภาพที่ 2.17 แสดงการโซมข้อมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

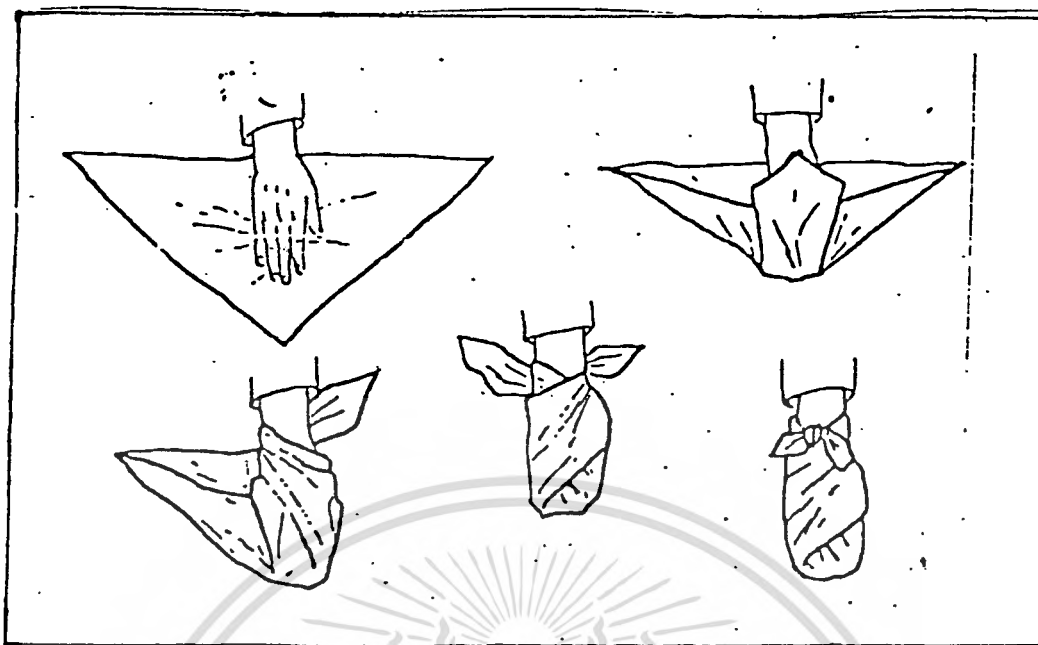


ภาพที่ 2.18 แสดงการใส่นาสามเหลี่ยมคดองแขน

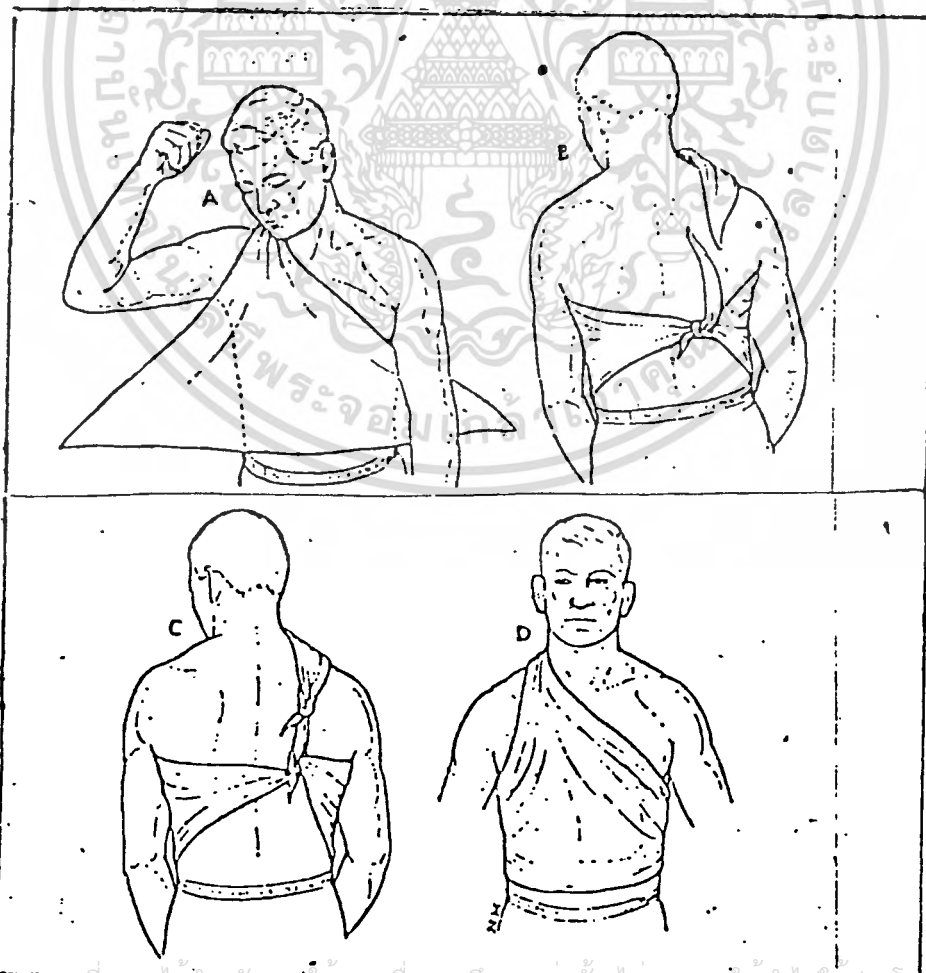


ภาพที่ 2.19 แสดงการใส่นาสามเหลี่ยมพันศรีษะ

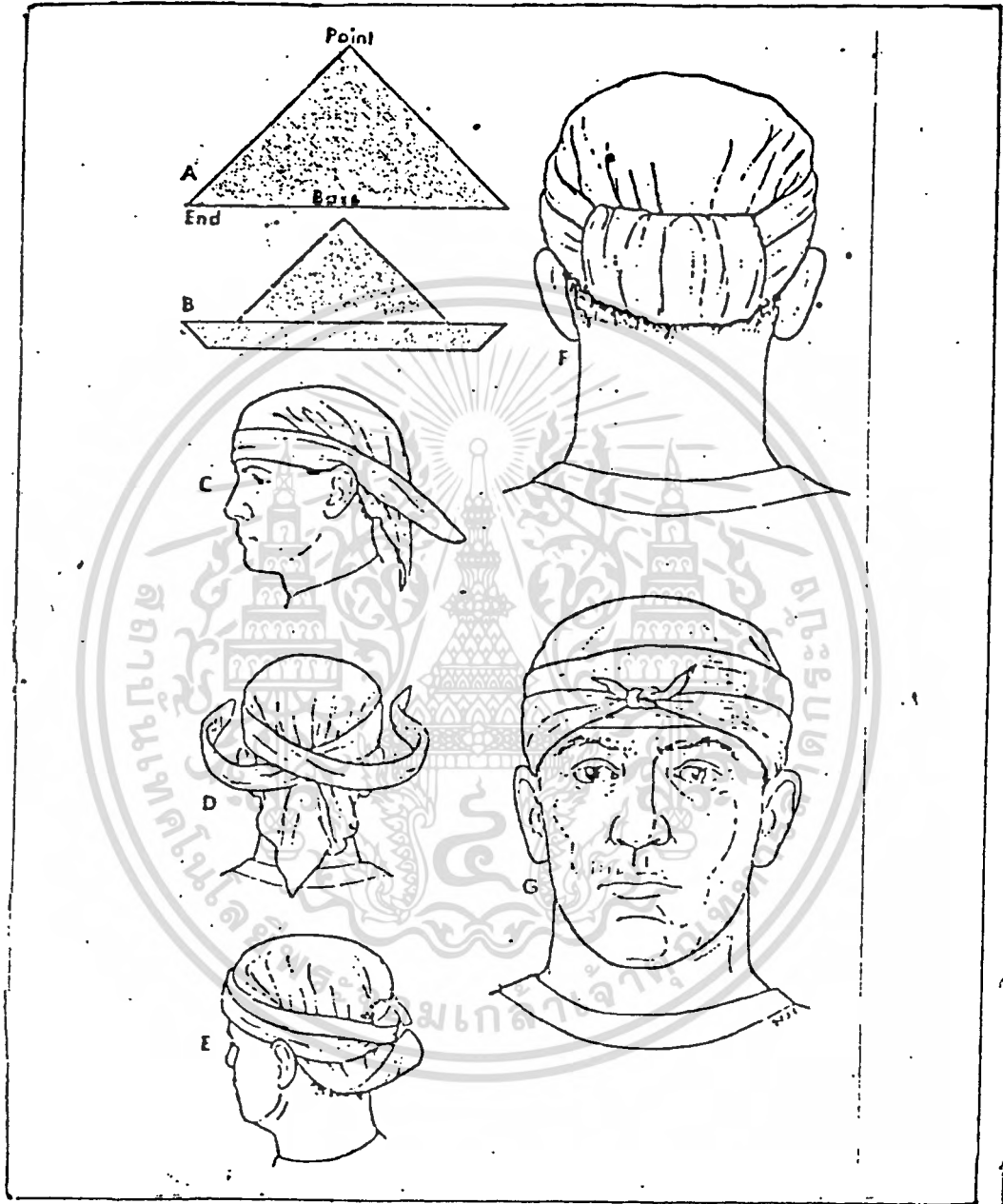
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.20 แสดงการโอบยาลามเหลี่ยมพันมือ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ภาพที่ 2.21 แสดงการโอบยาลามเหลี่ยมสำหรับผูกพันหน้าอก



ภาพที่ 2.22 แสดงการใช้ผ้าสามเหลี่ยมบนศีรษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ผ้าพันแผล เป็นม้วน

กฎการพันผ้าพันแผล ผ้าพันธรรมคมมีขนาดกว้างและยาวดังต่อไปนี้

กว้าง	ยาว	เพื่อ
1 นิ้ว	2 หลา	พันนิ้วมือ นิ้วเท้า
2 นิ้ว	3-5 หลา	พันมือ เท้า และศอก
2-4 นิ้ว	5-8 หลา	พันศีรษะ แขน และน่อง
$2\frac{1}{2}$ -3 นิ้ว	5-10 หลา	พันคอ หัว และไหล่
4-6 นิ้ว	12 หลา	ตะโพก และโคนขา

กฎการพันผ้า

1. ใช้มือขวาจับม้วนผ้าหางายชนข้างบนไว้ในอุ้งมือ มือขวา เพื่อสะดวกต่อการคลี่
2. พันตั้งแต่ลวนเล็กมาหาส่วนใหญ่
3. ก่อนพันให้พันรองเดียว 2-3 รอบก่อน เพื่อช่วยให้แน่นเข้าและเพื่อบนเงื่อนผ้า
4. ให้ริมของผ้าเกยกันเหลือ 2 ใน 3 นิ้วหุ้รอบ และกุเป็นเงื่อนวนกันไป ยกเว้นผ้าเฉียงอย่าพันผ้าเข้าไว้มากเกินไปจะทำให้ขอบและร้อน
5. ในระหว่างที่พัน ความรู้สึกของผู้ป่วยว่าเพ็ดหรือแสบไป ถ้าแน่นไปอาจระคายเคืองจะไม่ได้รับเลือดไปเลี้ยงอย่างเต็มที่ จะมีแผลทำให้เนื้อเยื่อบริเวณนั้นเกิดการตายจากการขาดเลือดซึ่งตรวจจะพบว่าปลายเล็บมือ เล็บเท้า จะฉวีเฉิด ห้อกริบแก่ไป ฉะนั้นการพันต้องให้เห็นปลายมือ ปลายเท้า ถ้าพันหลวมเกินไปจะทำให้การใช้ผ้าพันแผลไม่ไ้ยึด เช่นกัน ก็จะมีการเลื่อนหลุดได้ง่าย
6. ในการพันให้ยึดข้อเป็นหลัก เพื่อป้องกันการเลื่อนหลุดของผ้า ถ้าพันที่ฝ่ามือให้พันข้อมือ เพื่อยึดเป็นหลักถ้าพันที่เท้าต้องพันข้อเท้าเอาไว้และถ้าพันบริเวณนิ้วมือ นิ้วเท้า ต้องไม่ปล่อยให้ผิวหนังแนบติดกัน ต้องใช้ผ้านุ่ม ๆ หรือผ้าดี รองระหว่างขอนิ้วมือ นิ้วเท้า และบริเวณขานิ้วหรือเท้าไว้ ก็ใช้ผ้านุ่ม ๆ รองเช่นกันเพื่อป้องกันผิวหนังบดบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีจับผ้าพัน

1. ถัดกัวยึดเข็มกลัดหรือขดปลาย หรือกลีบของผ้าเอง
 2. ผูกหรือใช้เข็มเย็บ
 3. ตรวจสอบความเรียบร้อยไม่ให้มีเศษคายห้อยรุงรัง
- การผูกหรือกลัดเข็มไม่ควรใช้ชนิดที่ ๆ เป็นแฉก หรือที่ ๆ นอนทับ เพราะจะทำให้เจ็บและเป็นอันตรายแก่แผลได้

การแกวผ้าพัน

แกวออกทีละรอบ และม้วนไปในทิศทางไม่ให้ถึงหิ้งยาว ๆ เพราะจะทำให้แผลอักเสบ หรือหายช้า ถ้ารีบหรือไม่ให้เคลื่อนไหวใช้กรรไกรตัด



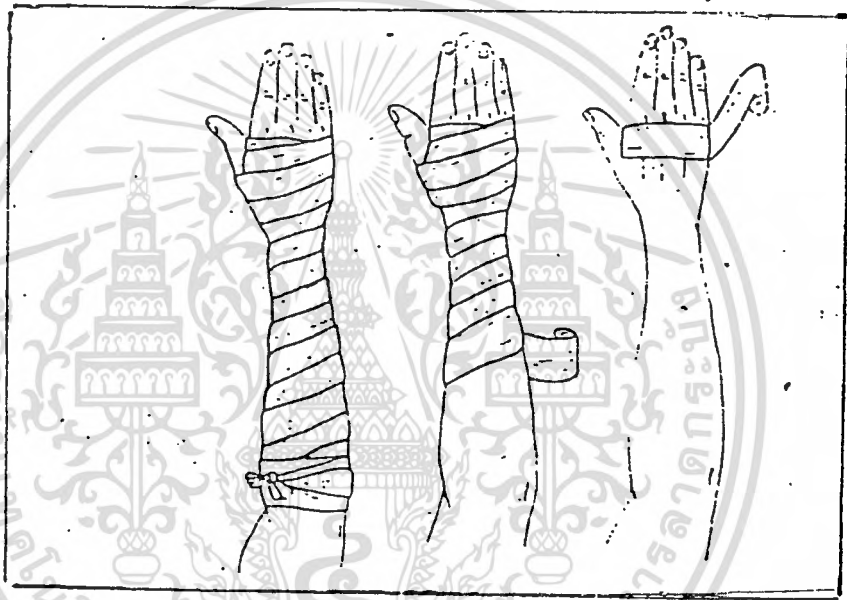
ภาพที่ 2.23 แสดงการใช้ผ้าพันแผลม้วน การจับผ้าพัน การเริ่มพัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบต่าง ๆ ในการพันผ้าชนิดอื่น

1. การพันรอบ คือ การพันทับกันเป็นรอบ ๆ ใช้สำหรับการขึ้นต้นและการจบของการพันผ้าในแบบต่าง ๆ

2. การพันเป็นเกลียว เริ่มพันด้วยการพันรอบก่อนแล้วตามด้วยการพันเลื่อมกันเล็กน้อย ให้เหลื่อมประมาณ $\frac{1}{2}$ หรือ $\frac{1}{3}$ ของผ้าพัน การพันชนิดนี้เหมาะสมสำหรับอวัยวะรูปทรงกระบอก เช่น แขน หรือขาส่วนต้น เมื่อจะจบการพันให้จบลงด้วยการพันรอบใช้พันในส่วนที่แผ่กว้างผ้าพัน

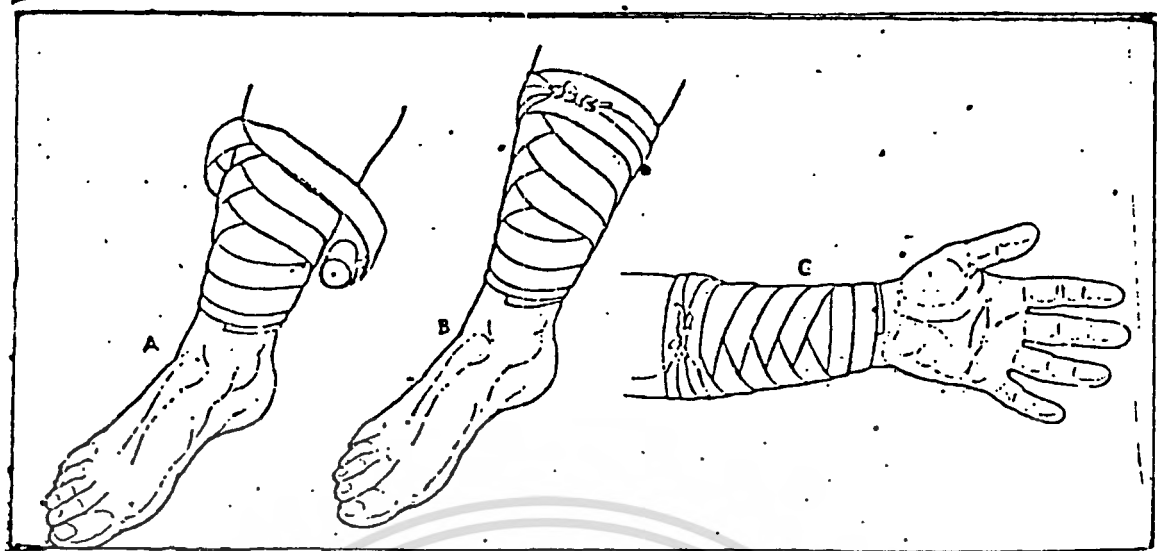


ภาพที่ 2.24 แสดงการพันเป็นเกลียว

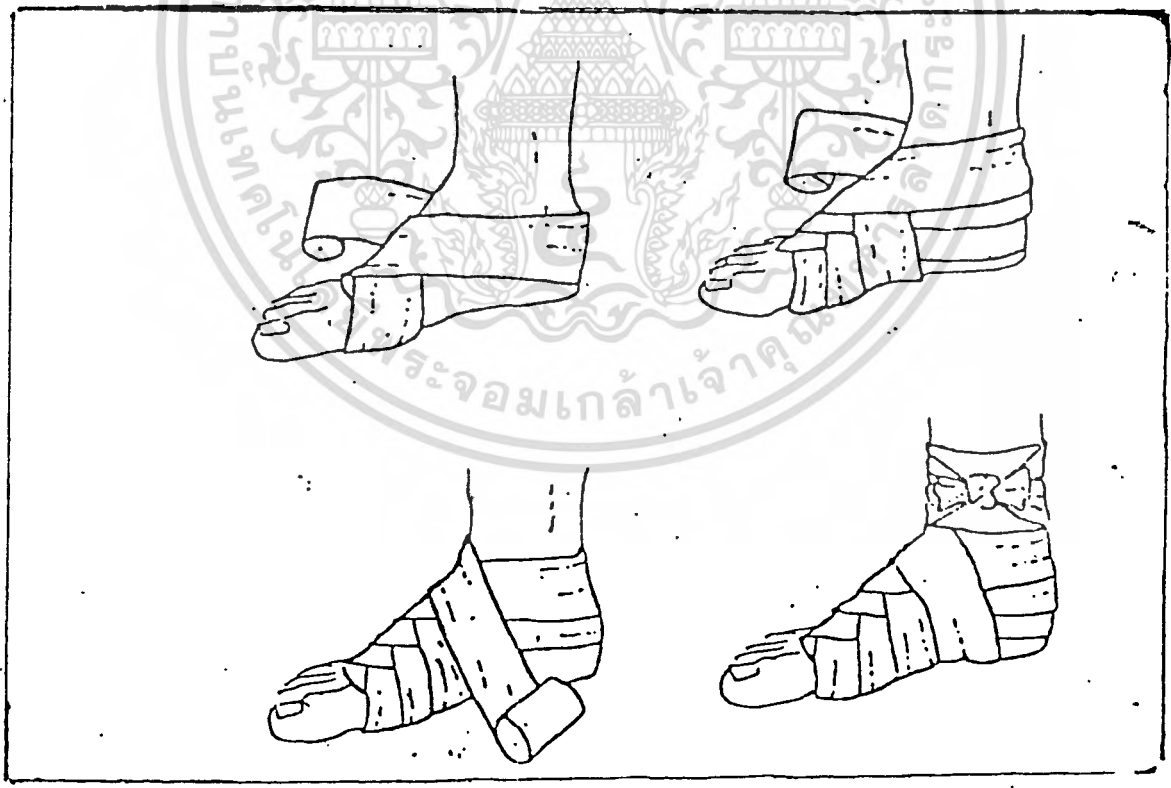
3. การพันทับเกลียวเป็นเกลียว เริ่มด้วยการพันรอบแล้วพันทับกลับเป็นเกลียวพันเหลื่อมกลมเกลี้ยง วิธีพันคล้ายแต่กลับผ้ากันกัดบองามเพื่อป้องกันของ ไหว่ และจะทำให้แนบเนียนสวยงามยิ่งขึ้น ทำใ้แนวรอบพันอยู่ตรงกลาง และเป็นเกลียวเกี่ยวกันเหมาะสำหรับอวัยวะที่มีปลายเล็ก โคนใหญ่ เช่น แขน ขาส่วนปลาย

4. การพันเป็นรูปเลข 8 พันไขว้ลงไว้ติดกันคล้ายเลข 8 ถู่มากก็ใช้พันบริเวณที่มีข้อพับหรือข้อต่าง ๆ

การพันชนิดนี้เหมาะสำหรับปากแผลที่ผ้าเท้า หลังเท้า ฝ่ามือ หรือหลังมือ



ภาพที่ 2.25 แสดงการพันพนักกลับเป็นเกลียว



ภาพที่ 2.26 แสดงการพันเป็นเลขแปด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การพันกลับไปกลับมา เหมาะสำหรับการพันส่วนที่อยู่ปลาย เช่น ศีรษะ ปลายนิ้ว เพื่อปิดนิ้วทั้งหมด ในครั้งแรกให้วนเส้นตรง (เส้นศูนย์กลาง) แล้วพันกลับไปกลับมา ไม่นาน $\frac{1}{2}$ หรือ $\frac{2}{3}$ จนปิดแผลตามความต้องการ รอบสุดท้ายพัน โดยรอบศีรษะเพื่อยึดให้แน่น



ภาพที่ 2.27 แสดงการโธมาพันกลับไปกลับมา รอบศีรษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 หลักการเล่นเป็นทีม (ประโยค สหัชชงา 2528 หน้า88-101)

- การเล่นในสนามจะมี
1. การรุก (Offense)
 2. การรับ (Defense)
 3. การเตรียมเล่นหรือการเล่นกลางสนาม

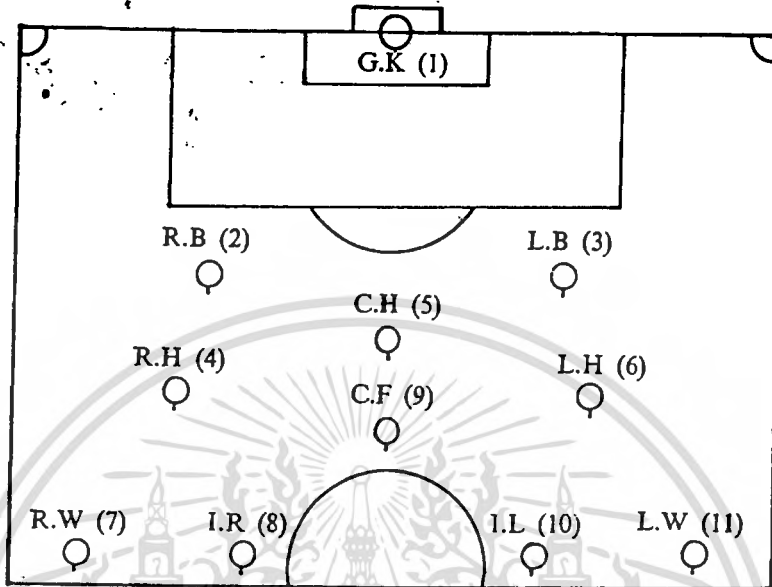
คำอธิบายประกอบภาพ

สัญลักษณ์

○	=	ผู้เล่นฝ่าย ก.		
⊖	=	ผู้เล่นฝ่าย ข.		
⊕	=	ลูกฟุตบอล		
	=	ผู้เล่นหันหน้าไปทางทิศนั้น		
→	=	ทิศทางการวิ่ง		
→	=	ทิศทางการส่งลูกฟุตบอล		
www	=	การเลี้ยงลูก		
—	=	การหยุดเพื่อป้องกัน		
G.K.	=	Goal Keeper	=	ผู้รักษาประตู = หมายเลข 1
R.B.	=	Right Back	=	แบ็คขวา = หมายเลข 2
L.B.	=	Left Back	=	แบ็คซ้าย = หมายเลข 3
R.H.	=	Right Half	=	ฮาล์ฟขวา = หมายเลข 4
C.H.	=	Center Half	=	เซ็นเตอร์ฮาล์ฟ = หมายเลข 5
L.H.	=	Left Half	=	ฮาล์ฟซ้าย = หมายเลข 6
R.W.	=	Right Wing	=	ปีกขวา = หมายเลข 7
I.R.	=	Inside Right	=	ในขวา = หมายเลข 8
C.F.	=	Center Forward	=	ศูนย์หน้า = หมายเลข 9
I.L.	=	Inside Left	=	ในซ้าย = หมายเลข 10
L.W.	=	Left Wing	=	ปีกซ้าย = หมายเลข 11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบที่ 1 "เป็นการวางตัวผู้เล่นแบบสมัยก่อน ซึ่งยืนแบบรูปพีระมิด (4:3:1:2)"



"เป็นการวางตัวผู้เล่นแบบสมัยก่อน ซึ่งยืนแบบรูปพีระมิด (4:3:1:2)"

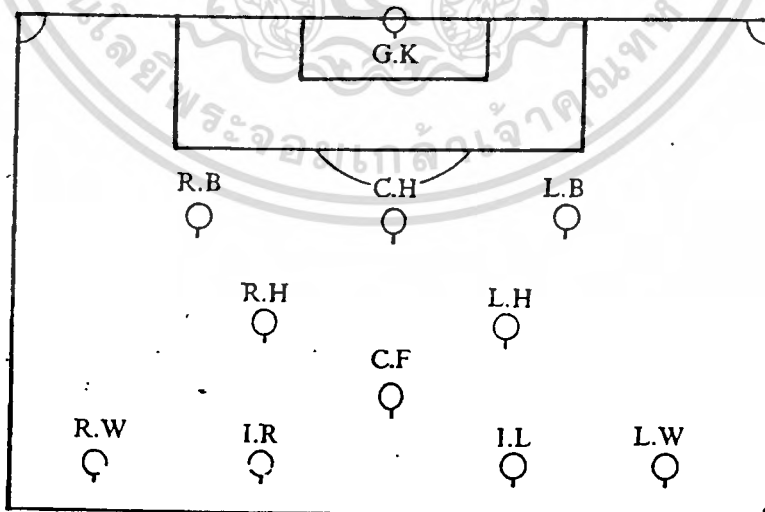
กองหน้า 4 คน มีเบอร์ 7 (R.W.) เบอร์ 8 (I.R.) เบอร์ 10 (I.L.) เบอร์ 11 (L.W.)

กองกลาง 3 คน มีเบอร์ 4 (R.H.) เบอร์ 9 (C.F.) เบอร์ 6 (L.H.)

ผู้ช่วยกองกลาง กองหลังเบอร์ 5 (C.H.)

กองหลัง 2 คน มีเบอร์ 2 (R.B.) เบอร์ 3 (L.B.)

แบบที่ 2 "เปลี่ยนเอาเซ็นเตอร์ฮาล์ฟไปยืนคู่แนวเดียวกับแบ็คแบบ 4:1:2:3"

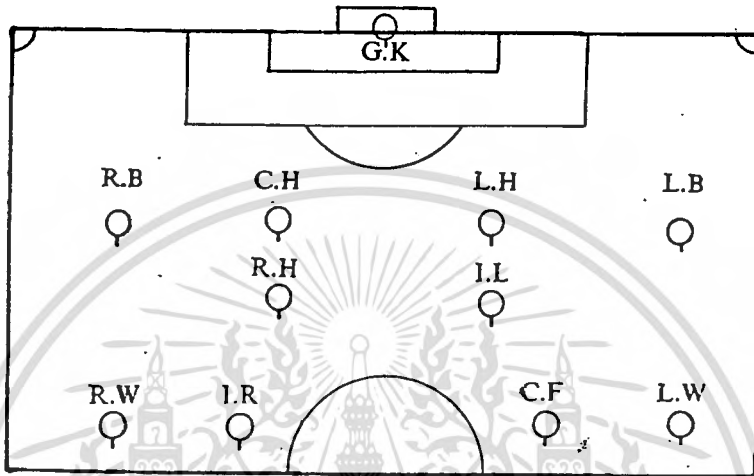


ภาพที่ 2.28 และ ภาพที่ 2.29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

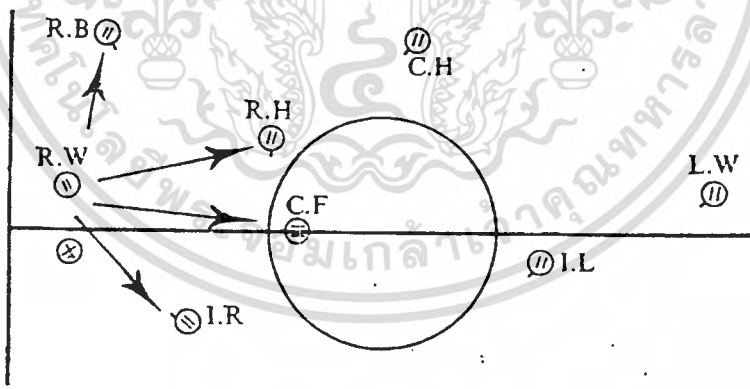
กองหน้า 4 คน มี R.W., I.R., I.L., L.W.
 กองหน้าแถว 1 คน มี C.F.
 กองกลาง 2 คน มี R.H., L.H.
 กองหลัง 3 คน มี R.B., C.H., L.B.

แบบที่ 3 "ขึ้นแบบ 4:2:4"



กองหน้า 4 คน มี R.W., I.R., C.F., L.W.
 กองกลาง 2 คน มี R.H., I.L.
 กองหลัง 4 คน มี R.B., C.H., L.H., L.B.

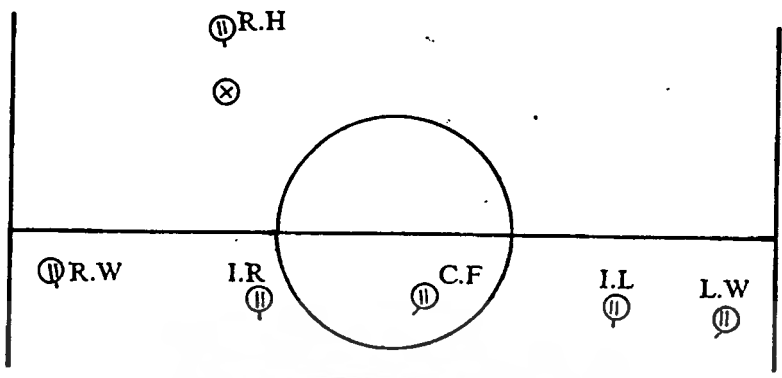
แบบที่ 4 "การเข้าช่วยเล่นลูก เมื่อเล่นลูกในด้านมุมปิด" (ผู้เล่นตำแหน่งที่ใกล้เข้าช่วย)



"การเข้าช่วยเล่นลูกในด้านมุมปิด" (ผู้เล่นในตำแหน่งที่ใกล้เข้าช่วย)
 R.W. ได้ครอบครองบอล อยู่ในตำแหน่งที่ใกล้กับเส้นข้างเพื่อเล่นลูก ผู้เล่นในตำแหน่งที่ใกล้กับ R.W. ซึ่งมี I.R., C.F., R.H. และ R.B. จะต้องเป็นผู้เข้าไปช่วยเล่นลูก

ภาพที่ 2.30 และ ภาพที่ 2.31

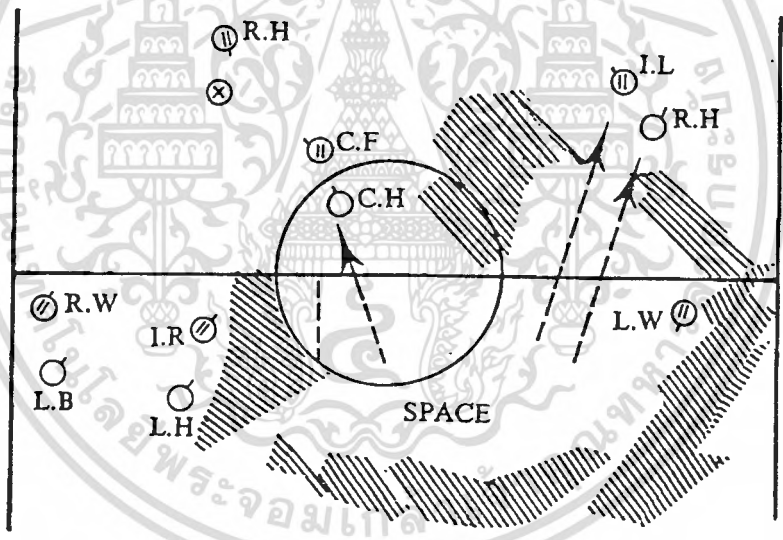
แบบที่ 5 "การรุกแบบ 5:1"



"การรุกแบบ 5:1"

เมื่อ R.H. ได้ครอบครองบอล ผู้เล่นกองหน้า 5 คน มี R.W., I.R., C.F., I.L. และ L.W. ซึ่งยืนอยู่ในตำแหน่งที่สูงกว่าจะต้องวิ่งขึ้นไป เพื่อรอรับบอลจาก R.H. ซึ่ง R.H. จะต้องส่งบอลไปให้คนใดคนหนึ่งตามความเหมาะสม

แบบที่ 6 "การดึงคนเพื่อให้เกิดที่ว่างสำหรับปีกซ้าย"



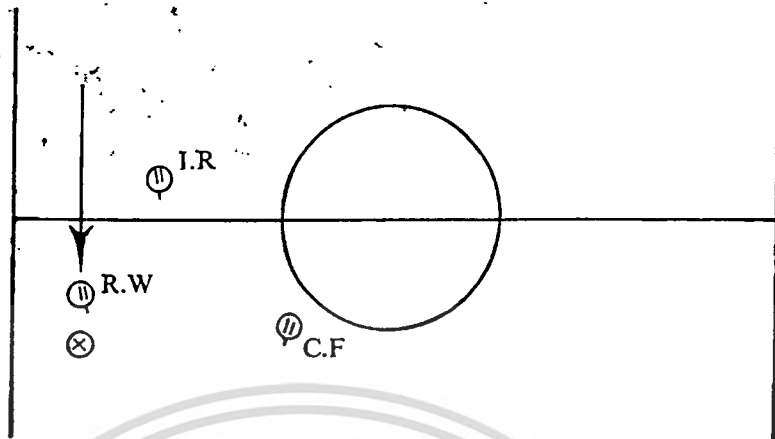
"การดึงคนเพื่อให้เกิดที่ว่างสำหรับปีกซ้าย"

สมมติ R.H. เป็นผู้ครอบครองบอล และต้องการจะส่งบอลไปทางปีกซ้าย ผู้เล่นฝ่ายเดียวกันที่ยืนอยู่ใกล้กับปีกซ้ายซึ่งมี I.L. และ C.F. จะต้องวิ่งลงมาด้านล่าง ทำเหมือนว่าจะมารับบอลจาก R.H. เพื่อให้คู่ต่อสู้ทางด้านซ้ายวิ่งตามลงมาด้วย ทำให้ปีกซ้ายของฝ่ายเดียวกันยืนว่างอยู่ เพื่อเล่นบอลได้อย่างสบาย

ภาพที่ 2.32 และ ภาพที่ 2.33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

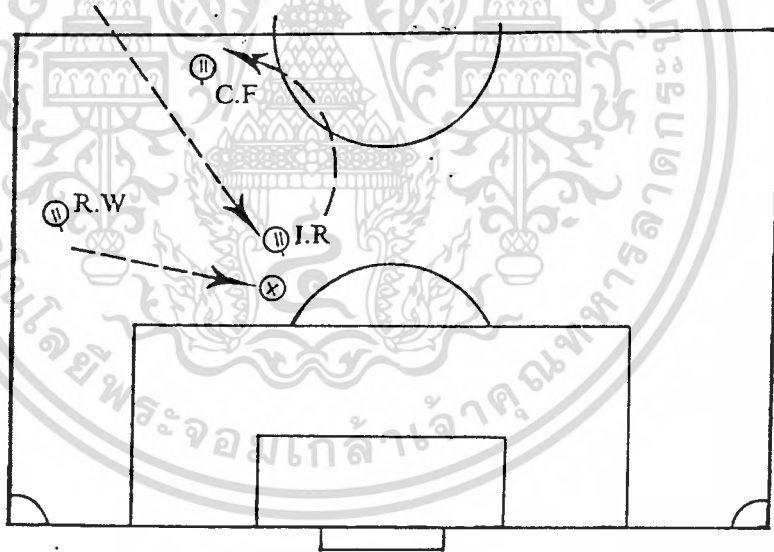
แบบที่ 7 "การรุกทางปีกขวาแบบสามเหลี่ยม"



"การรุกทางปีกขวาแบบสามเหลี่ยม"

เป็นการเล่นบอลรุกไปทางปีกขวา โดยมีผู้เล่น 3 คน คือ R.W., C.F. และ I.R. ยืนเป็นสามเหลี่ยมโดยส่งลูกให้กันไปมา

แบบที่ 8 "โน้ชวายังประตู"



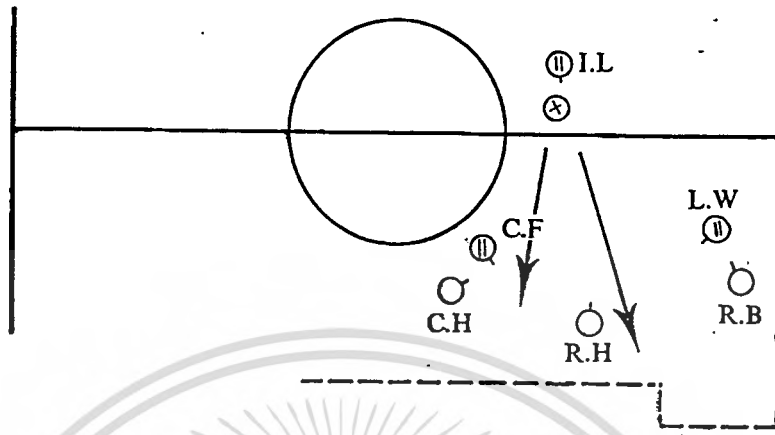
"โน้ชวายังประตู"

R.W. เป็นผู้ครอบครองบอล เลี้ยงบอลมาทางมุมสนามด้านขวา แล้วส่งบอลไปหน้าประตูให้ I.R. จึงขึ้นมารับลูกยิงประตู

ภาพที่ 2.34 และ ภาพที่ 2.35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

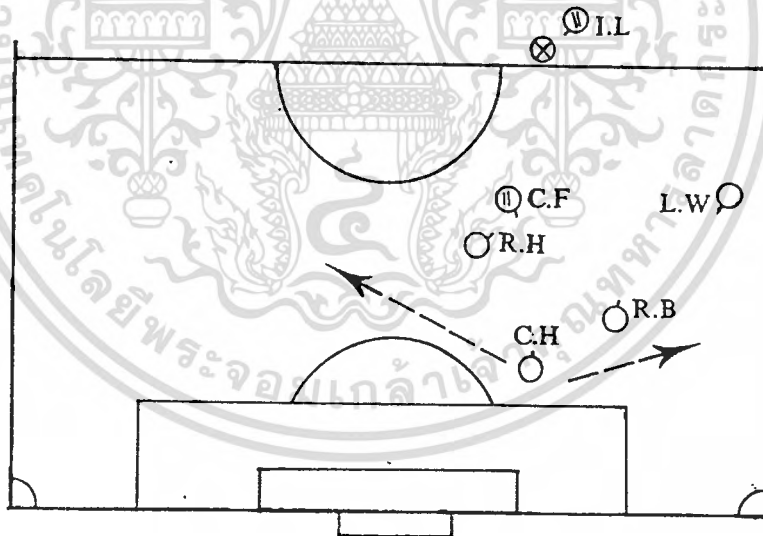
แบบที่ 9 "ในซ้ายส่งลูกไปช่องว่างเพื่อยิงประตู"



"ในซ้ายส่งลูกไปช่องว่างเพื่อยิงประตู"

I.L. เป็นผู้ครอบครองบอล โดยมี L.W. เป็นฝ่ายเดียวกันยืนอยู่ด้านหน้า ทางซ้ายมือมีคู่ต่อสู้ยืนประกบอยู่ และมี C.F. ฝ่ายเดียวกันยืนอยู่ทางด้านหน้าขวามือ มีคู่ต่อสู้ยืนประกบอยู่ I.L. จะต้องส่งบอลไปทางช่องว่างของคู่ต่อสู้เพื่อให้ L.W. และ C.F. วิ่งเข้าทำประตู

แบบที่ 10 "เซ็นเตอร์ฮาฟคอยสอด"



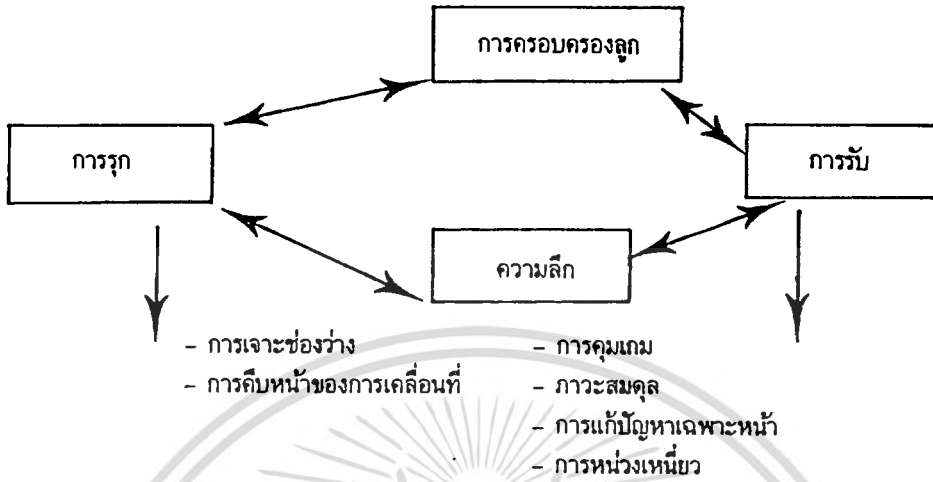
"เซ็นเตอร์ฮาฟคอยสอด"

C.H. เป็นผู้ช่วยกองหลัง เป็นผู้ดูว่าทางตำแหน่งไหนมีช่องว่างก็เป็นผู้เข้าไปเล่นเสริมตำแหน่งนั้น หรือผู้เล่นกองหลังทำลูกหลุด C.H. ก็เข้าไปช่วยสกัดกั้น

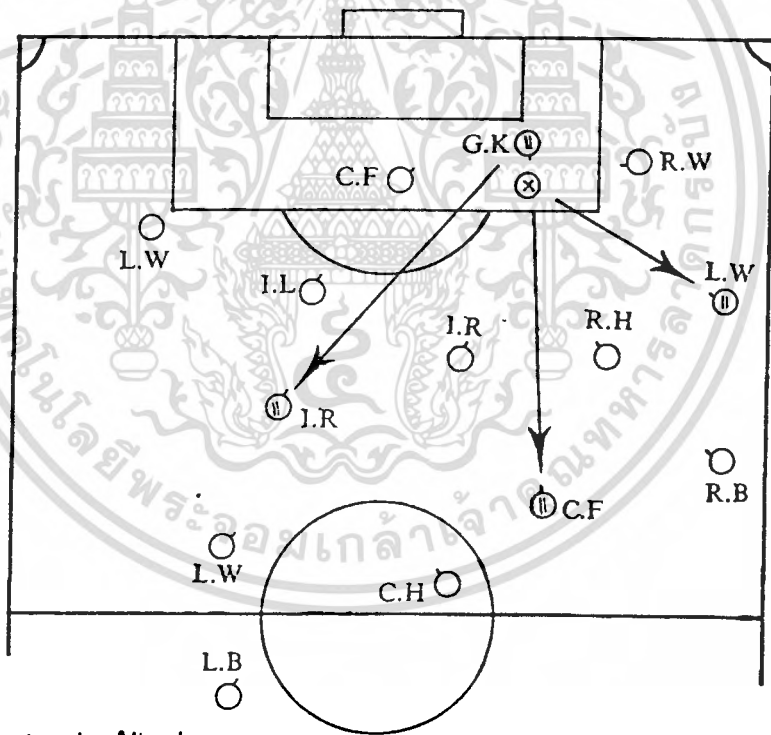
ภาพที่ 2.36 และภาพที่ 2.37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความลึกในการรุก



แบบที่ 11 "ผู้รักษาประตูส่งลูกให้คนว่าง"



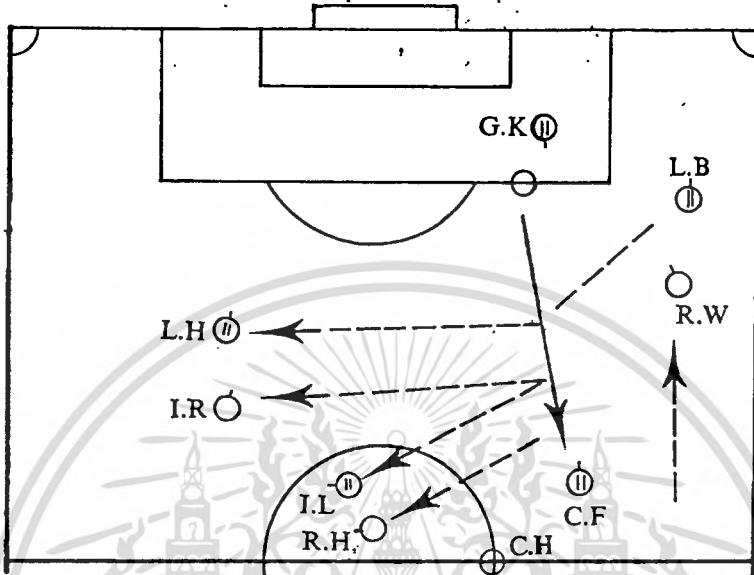
"ผู้รักษาประตูส่งลูกให้คนว่าง"
 ผู้รักษาประตูเป็นผู้จัดการเล่นทั้งหมด เมื่อรับบอลได้ก็คิดว่าผู้เล่นฝ่ายตนมีตำแหน่งใดว่างบ้าง ก็ส่งลูกให้ตำแหน่งนั้นเล่น

ภาพที่ 2.38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

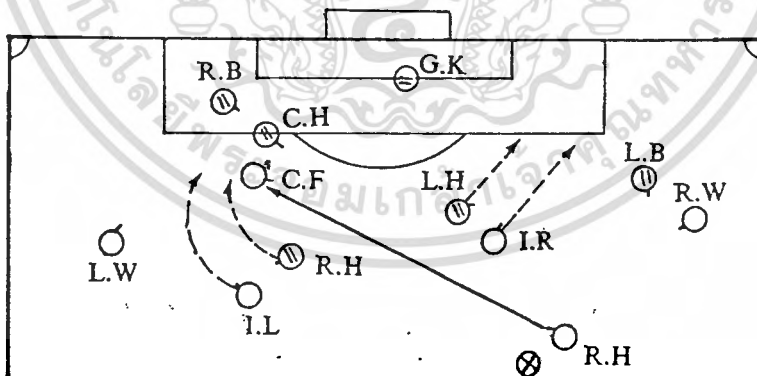
ความลึก (Depth) คือความแตกต่างของแต่ละทีม แต่ละสถานการณ์ การรุกและการรับ ซึ่งเกี่ยวข้องกับ เวลา ระยะทาง แบบแผนของการเล่น ช่วงห่างระหว่างกองหน้า-กองหลัง

แบบที่ 12 “วิ่งดึงคนเพื่อให้เกิดที่ว่าง แล้วผู้รักษาประตูส่งลูกให้ศูนย์หน้า”



“วิ่งดึงคนเพื่อให้เกิดที่ว่าง แล้วผู้รักษาประตูส่งลูกให้ศูนย์หน้า”
 ผู้เล่นกองหลังและกองกลาง เมื่อเห็นว่าผู้รักษาประตูมีลูกบอลอยู่ในมือก็พยายามวิ่งให้ห่างออกไป จากศูนย์หน้า ทำที่ว่างจะเข้าไปเล่นลูก ผู้เล่นฝ่ายตรงข้ามเห็นก็จะเข้าไปสกัดกั้น เป็นการดึงออกไป ผู้รักษาประตูเห็นศูนย์หน้าว่าง ก็ส่งลูกให้ศูนย์หน้าฝ่ายเดียวกันเล่นลูก

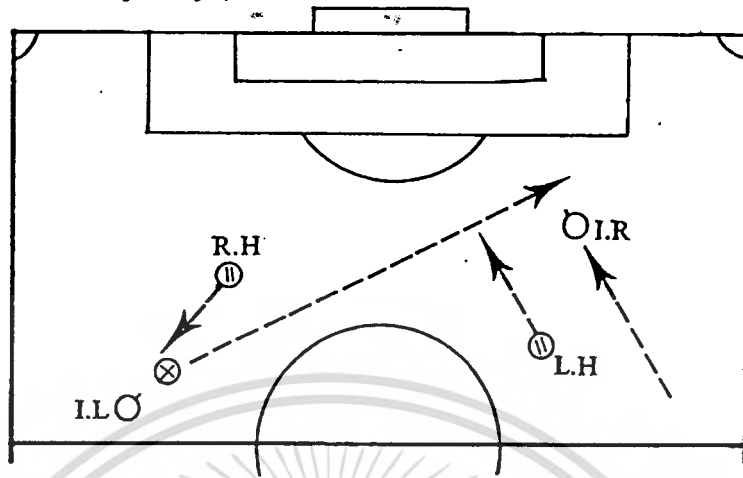
แบบที่ 13 “วิ่งดึงคนเพื่อให้เกิดช่องว่าง แล้วฮาฟขวาส่งลูกให้ศูนย์หน้าทำประตู”



“วิ่งดึงคนเพื่อให้เกิดช่องว่าง แล้วฮาฟขวาส่งลูกให้ศูนย์หน้าทำประตู”
 เมื่อลูกบอลอยู่ที่ฮาฟขวา ผู้เล่นตำแหน่งอื่นก็วิ่งห่างออกไป ทำที่ว่างฮาฟขวาจะส่งลูกให้ ผู้เล่นฝ่ายรับก็จะเข้าไปป้องกัน เมื่อเห็นศูนย์หน้าว่าง ฮาฟขวาก็ส่งลูกให้ศูนย์หน้ายิงประตู

ภาพที่ 2.39 และ ภาพที่ 2.40

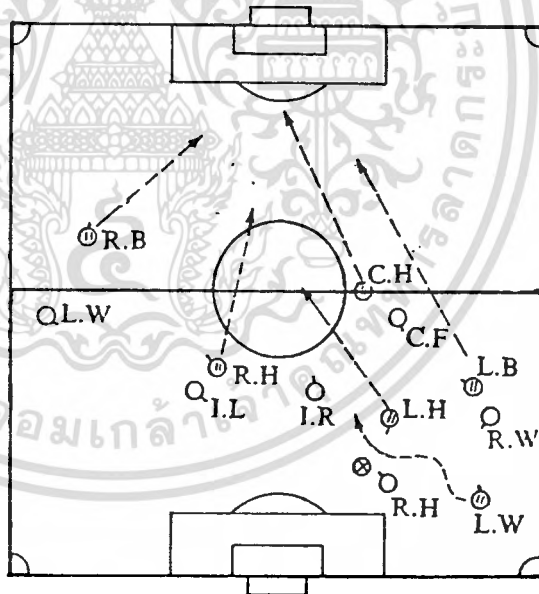
แบบที่ 14 "การแยกตัวรับลูกขณะถูกคุมตัวต่อตัว"



"การแยกตัวรับลูกขณะถูกคุมตัวต่อตัว"

เมื่อถูกคุมตัวต่อตัว ก็พยายามวิ่งแยกออกไป เพื่อให้พ้นจากการถูกคุม เพื่อจะรับลูกจากผู้เล่นในทีมของฝ่ายตนเองได้

แบบที่ 15 "การถอยลงไปเพื่อป้องกัน"



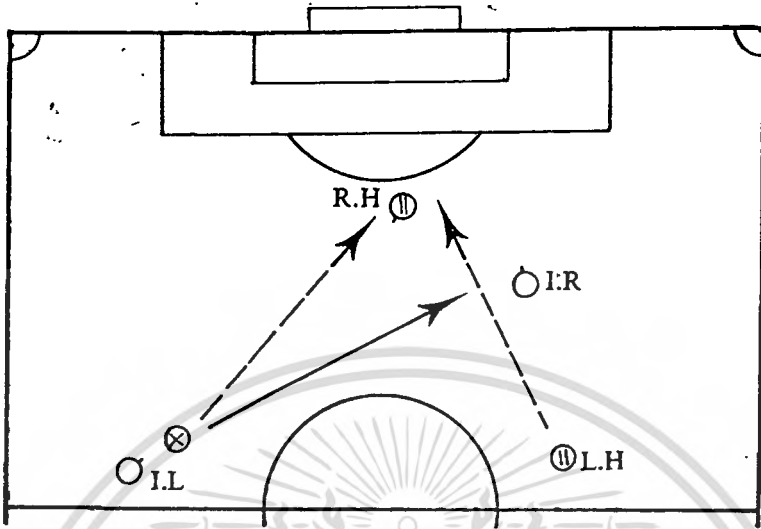
"การถอยลงไปเพื่อป้องกัน"

เมื่อตกเป็นฝ่ายรับ ผู้เล่นกองหลังก็พยายามช่วยวิ่งประกบเพื่อป้องกันประตู โดยวิ่งถอยไปบริเวณหน้าประตู ทั้งกองหน้าและกองกลางก็ตามลงไปแย่งลูกออกมาจากฝ่ายรุก

ภาพที่ 2.41 และ ภาพที่ 2.42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

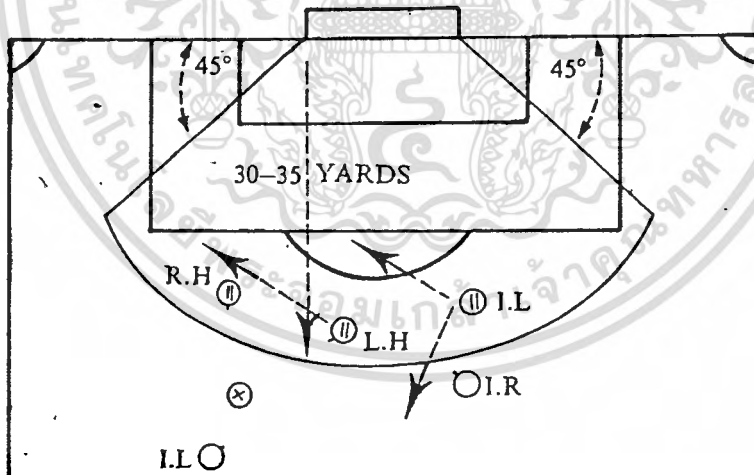
แบบที่ 16 "การถอยลงไปป้องกันด้านใน"



"การถอยลงไปป้องกันด้านใน"

I.L. เป็นฝ่ายรุกและครอบครองบอลอยู่ โดยมี R.H. ฝ่ายรับป้องกันอยู่ เมื่อ I.L. ส่งบอลไปให้ I.R. ฝ่ายเดียวกัน L.H. และ R.H. ซึ่งเป็นฝ่ายรับจะต้องวิ่งถอยลงไปเพื่อป้องกันเขตประตูโดยวิ่งไประหว่างกลางของเขตประตู

แบบที่ 17 "การยืนและทิศทางการวิ่งป้องกัน"

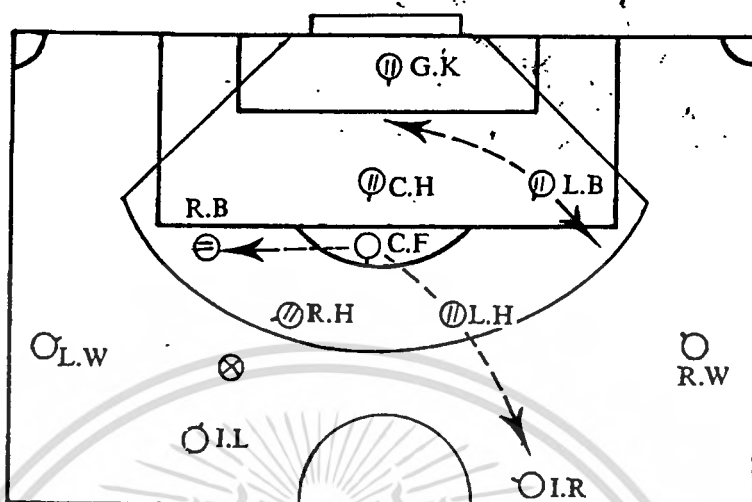


"การยืนและทิศทางการวิ่งป้องกัน"

การยืน ยืนให้ครอบคลุมเขตประตูทั้งหมด การวิ่งฉีกออกไปอย่าไปซ้อนกัน โดยบิดมุม 45 องศาจากประตู ทั้ง 2 ด้าน ความกว้าง 30-35 หลา ตามภาพ

ภาพที่ 2.43 และ ภาพที่ 2.44

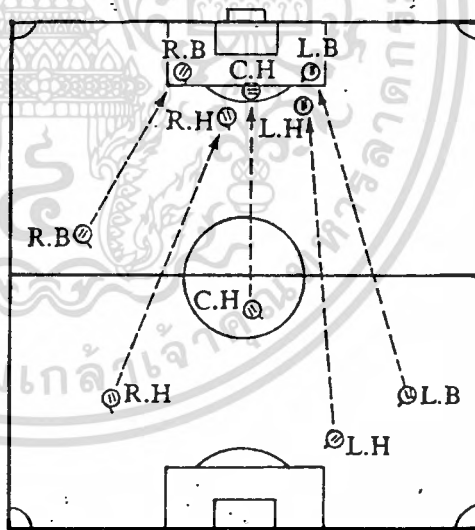
แบบที่ 18 "ทิศทางการประสานงานในการป้องกัน"



"ทิศทางการประสานงานในการป้องกัน"

ทิศทางการวิ่งให้วิ่งครอบคลุมเนื้อที่ในแต่ละตำแหน่งที่วิ่งไปเป็นระยะ ๆ ไปยังกองหน้า กองหลัง โดยประสานงานกับผู้ที่เข้าไปแทนที่

แบบที่ 19 "การดอยลงไปป้องกัน"



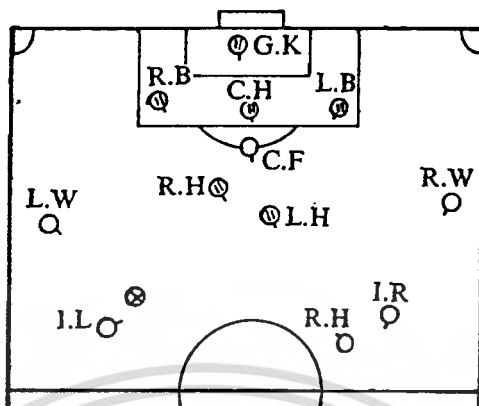
"การดอยลงไปป้องกัน"

การดอยลงไปป้องกัน ดอยไปอยู่ในตำแหน่งเดิมของตน พยายามอย่าไปซ้อนตำแหน่งฝ่ายเดียวกัน ตามทิศทางของการป้องกัน

ภาพที่ 2.45 และ ภาพที่ 2.46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

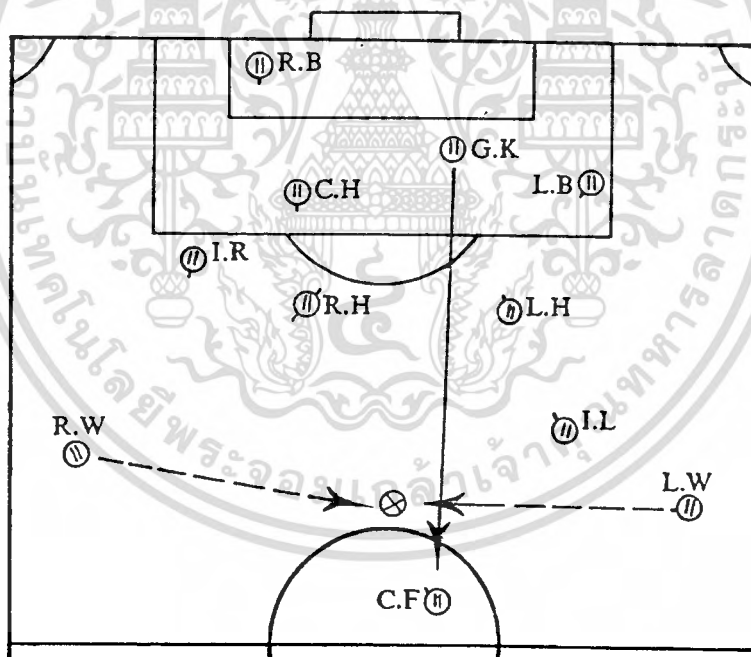
แบบที่ 20 "การรุกแบบ 3:2:1"



"การรุกแบบ 3:2:1"

กองหน้า 3 คน L.W., C.H., R.W. วิ่งไปเป็นแนวหน้ากระดานโดยปีกทั้งสองวิ่งอยู่ริมสนาม I.L., I.R. ซึ่งเป็นกองกลางแถว 2 โดยกองกลาง 2 คน เป็นผู้ช่วยสนับสนุนอยู่ระหว่างกลางของกองหน้า มีกองหลังอีก 1 คน คือ R.H. เป็นผู้ช่วยสนับสนุนการรุก

แบบที่ 21 "การช่วยครอบครองบอลแบบรูปสามเหลี่ยมจากประตู"

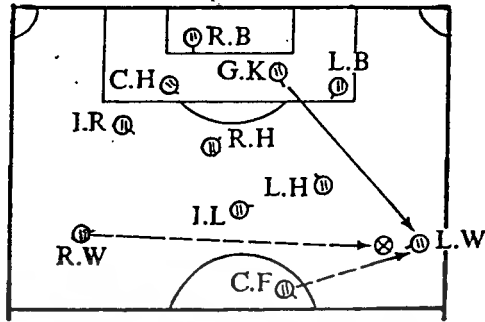


"การช่วยครอบครองบอลแบบรูปสามเหลี่ยมจากประตู"

เป็นการหลอกล่อคู่ต่อสู้ ให้คู่ต่อสู้ตามบอลไล่บอลอย่างสับสน เมื่อเห็นว่ามีโอกาสก็ให้ G.K. ส่งข้ามไปให้กับ C.F. ซึ่งอยู่ด้านหน้า โดยมี R.W., L.W. คอยช่วยเหลือ C.F. เป็นรูปสามเหลี่ยม

ภาพที่ 2.47 และ ภาพที่ 2.48

แบบที่ 22 "การช่วยครอบครองบอลรูปสามเหลี่ยมจากประตู"



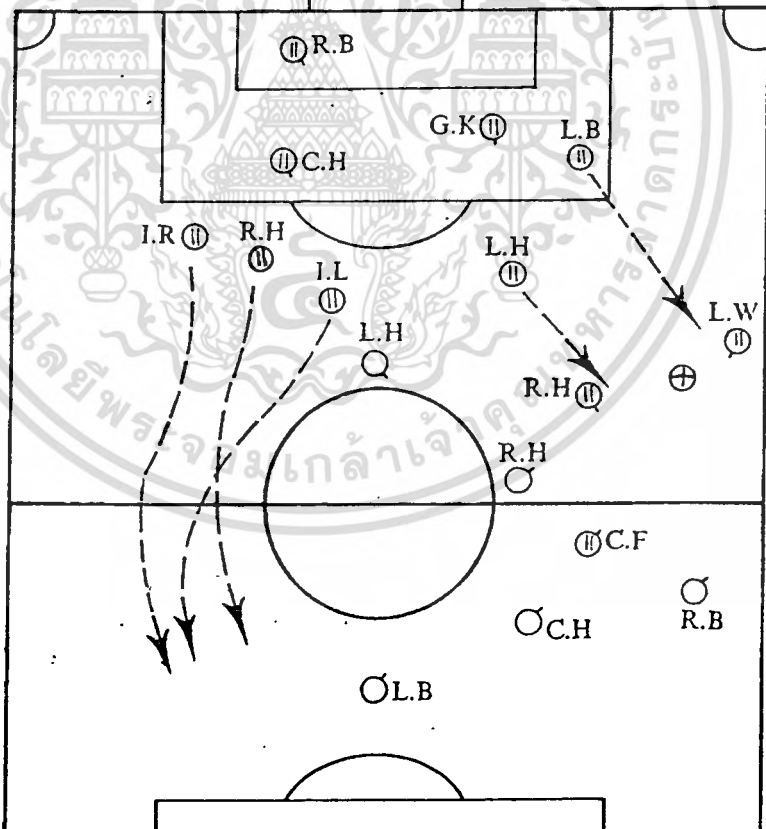
"การช่วยครอบครองบอลรูปสามเหลี่ยมจากประตู"

ประตูจะเตะลูกให้ L.W. โดยมี R.W. และ C.F. เข้าไปช่วยครอบครองบอลเป็นรูปสามเหลี่ยมทางด้านปีกซ้าย

แบบที่ 23 "การรุกทางด้านว่าง"

"การรุกทางด้านว่าง"

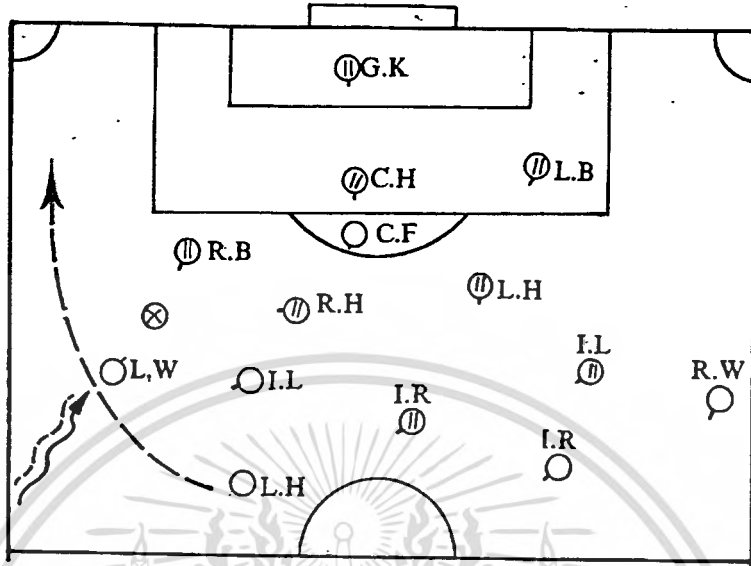
การรุกทางด้านว่าง พยายามทำให้ฝ่ายตรงข้ามมาอยู่ด้านข้าง ข้างใดข้างหนึ่งของสนาม พอเห็นว่ามีที่ว่างฝ่ายคนก็จะส่งลูกให้ โดยมี I.R., R.H., I.L. วิ่งไปยังส่วนที่ว่างคอยรับบอลโดยเร็ว



ภาพที่ 2.49 และ ภาพที่ 2.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบที่ 24 "การรุกแบบ 1:4:1"



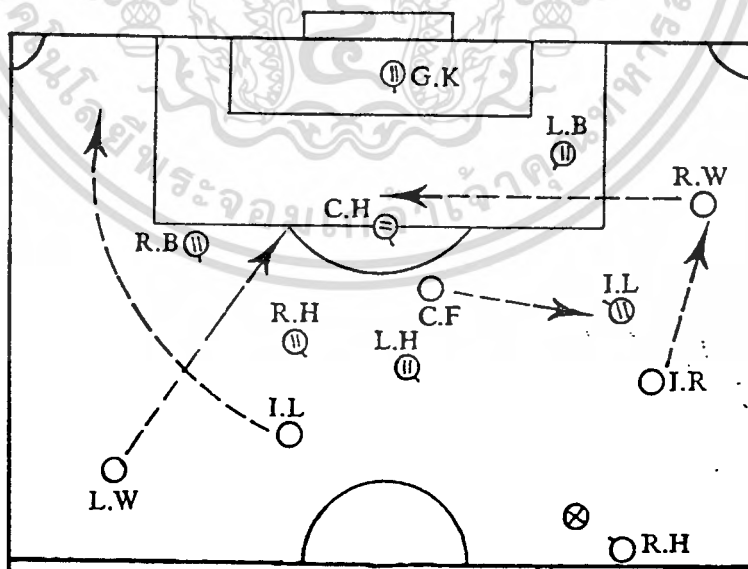
"การรุกแบบ 1:4:1"

ให้ C.F. ศูนย์หน้ารุกไปผู้เดียว โดยมีกองกลางรุกสนับสนุนด้วยอีก 4 คน มี L.W., I.L., I.R., R.W. มีกองหลังตามมาช่วยอีก 1 คน คือ L.H. และกองหลังนี้จะวิ่งออกไปทางปีกเพื่อช่วยศูนย์หน้ารุก

แบบที่ 25 "การรุกแบบวิ่งสลับตำแหน่ง"

"การรุกแบบวิ่งสลับตำแหน่ง"

เป็นการเปลี่ยนตำแหน่ง จะทำให้ฝ่ายตรงข้ามสับสนโดยไม่รู้ว่าผู้ใดจะทำประตู และเป็นการเล่นวิ่งออกไปรับลูกที่ดีอีกวิธีหนึ่ง

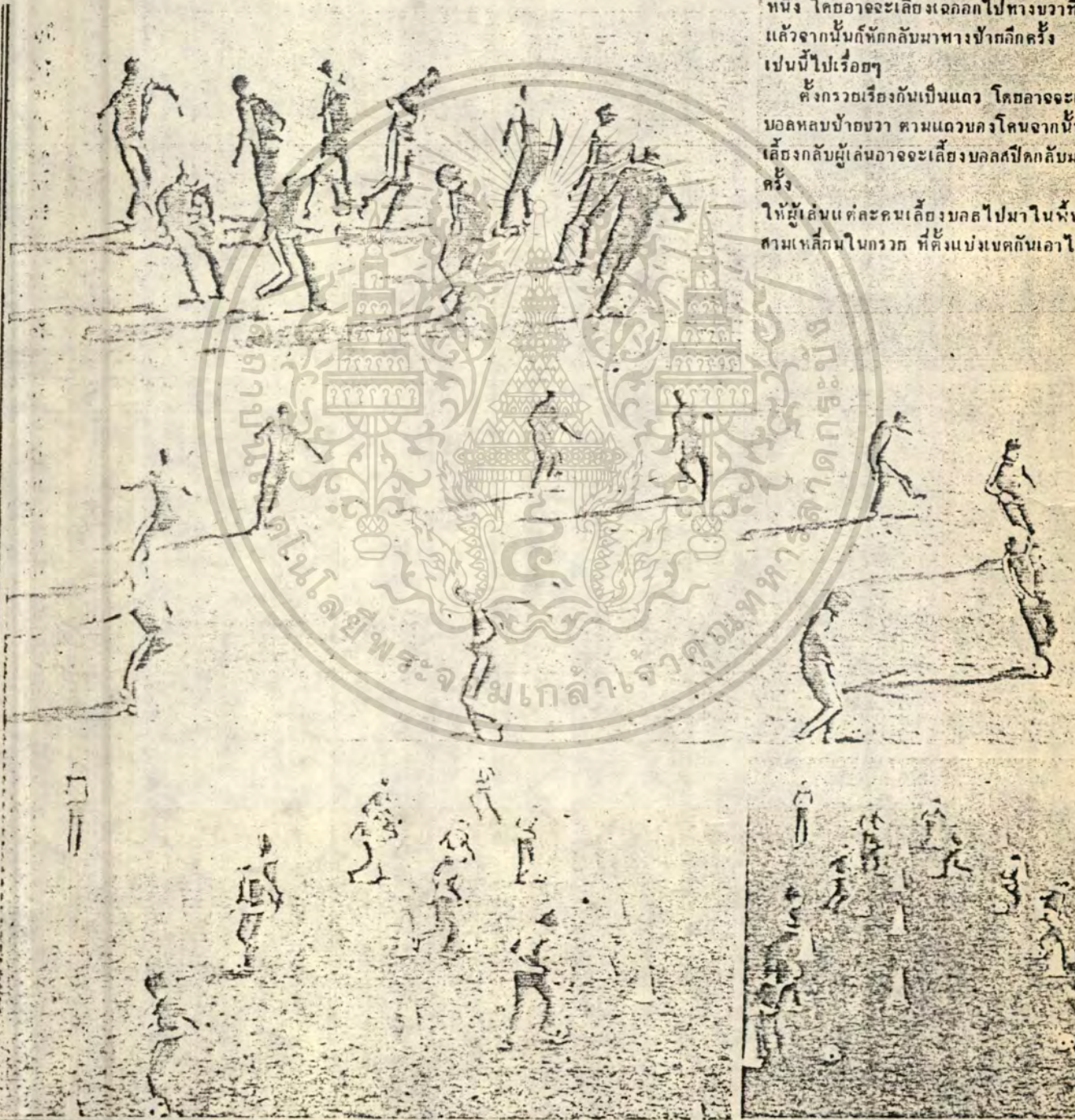


ภาพที่ 2.51 และ ภาพที่ 2.52

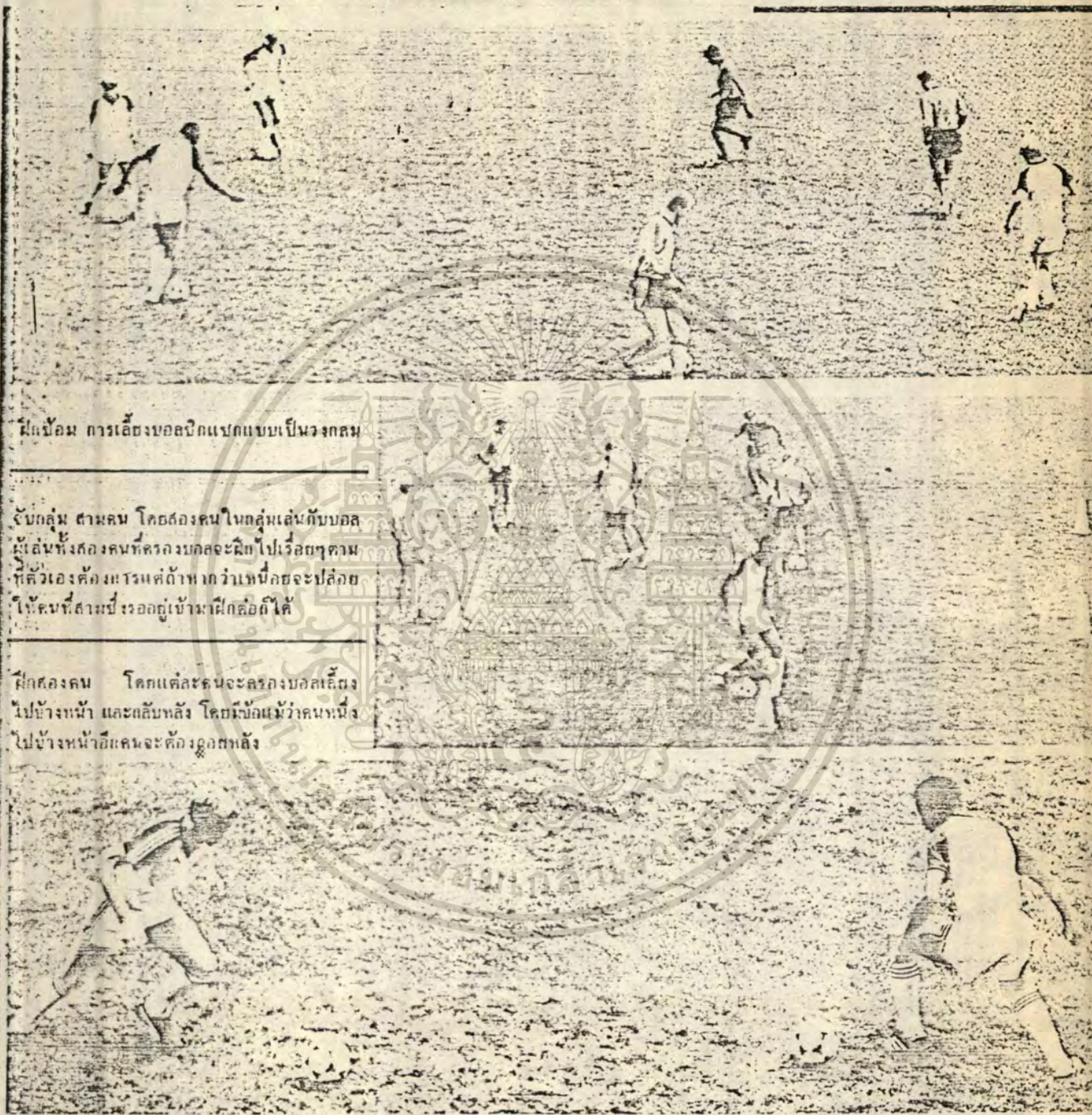
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 เทคนิคและกลยุทธ์ต่างๆ (บ. โย่ง 2532 สยามกีฬา)

เล่นกันเป็นกลุ่มดังภาพ โคจรหนีเพื่อจะตี
 กรวยอันหนึ่งเอาไว้ตรงกลางวงกลม จากนั้น
 ผู้เล่นทั้งหมดจะเล็งบอลเข้าหากกรวย จากนั้น
 เล็งออกมา สำหรับการเล็งบอลอาจจะเล็งเป็น
 สามเหลี่ยมเล็กๆ, ชิดแนบๆ หรือจะเล็งแบบ
 ฟรีสไตล์ก็ได้
 เล็งบอลชิดแนบจากกรวยอันหนึ่งไปยังอีกอัน
 หนึ่ง โคจรอาจจะเล็งเฉลอกไปทางขวาที่หนึ่ง
 แล้วจากนั้นก็หักกลับมาทางซ้ายอีกครึ่ง เป็น
 เช่นนี้ไปเรื่อยๆ
 ตั้งกรวยเรียงกันเป็นแถว โคจรอาจจะเล็ง
 บอลหลบเข้าขวา ตามแนววงโคจรจากนั้นพอ
 เล็งกลับผู้เล่นอาจจะเล็งบอลกลับไปอีก
 ครึ่ง
 ให้ผู้เล่นแต่ละคนเล็งบอลไปมาในพื้นที่ย
 ตามเหลี่ยมในกรวย ที่ตั้งแนบเขตกันเอาไว้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดภาพที่ 2.53 และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มีหม้อม การเลี้ยงขอลบิกแบกแบบเป็นวงกลม

จับกลุ่ม ตามคน โดยสองคนในกลุ่เล่นกับบอล
ผู้เล่นทั้งสองคนทีละวงบอลจะฉีก ไปเรื่อยๆตาม
ที่ตีตัวเองคือ แรนตีถ้าหากว่าบอลจะปลิว
ไปคนทีสามซึ่งออกอยู่เข้ามาเผือกถือได้

ฝึกสองคน โดยแต่ละคนจะลวงบอลเลี้ยง
ไปข้างหน้า และกลับหลัง โดยมือแม้ว่าคนหนึ่ง
ไปข้างหน้าอีกคนจะตีออกหลัง

ภาพที่ 2.54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

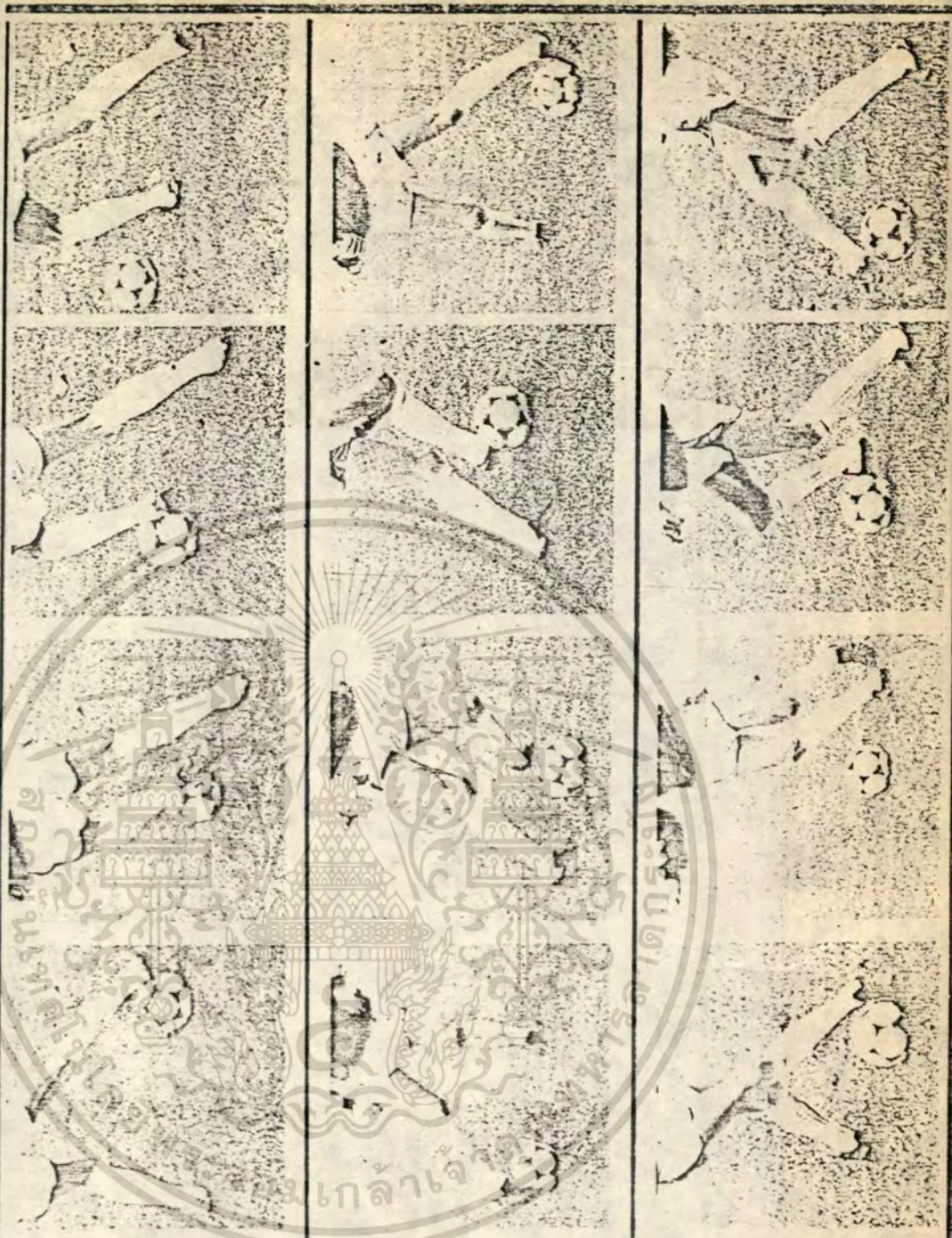
1. เทคนิคพื้นฐาน

วิธีเดียวกันกับเด็กเรียนที่โรงเรียน ไม่สามารถที่จะก้าวหน้าทางการเรียนได้เลย ถ้าพวกเขาไม่เล่าเรียนเขียนอ่านมาก่อน นักฟุตบอลก็ไม่สามารถที่จะฝึกซ้อมกับเพื่อนๆ หรือแม้กระทั่งลงเล่นอย่างมีประสิทธิภาพได้ ถ้าเข้ามาแข่งหากพวกเขาไม่มีความชำนาญจากการใน

คิงบอลด้วยซ้ำให้พวกเขาทำใน กล้ามเนื้อที่ฝึกหนัก ฟักหนึ่ง จากนั้นก็คัมบอลตั้งขึ้น ไปข้างหน้าด้วยเท้าซ้ายค้ำนอก จากนั้นก็เอาเท้าซ้ายค้ำใน ที่ตั้งบอลคัมบอลเข้ามดุมที่เท้าขวา และใช้เท้าขวาเท้าค้ำนอกเตะบอลต่อไป

พยายามครองบอล ให้อยู่ระหว่างเท้าทั้งสองข้าง ด้วยการใช้โดยสตัดคิงบอล ไบมา จากนั้นก็คัมบอลขึ้น ไปข้างหน้าด้วยเท้าค้ำใน โดยใช้เท้าอีกข้างหนึ่งสลับกัน ไบมา

ตัดบอลด้วยข้างเท้าค้ำนอก แล้วคัมบอลเด่นต่อไปด้วยข้างเท้าค้ำใน จากนั้นก็ใช้เท้าค้ำนอกอีกข้างหนึ่งตัดบอล แล้วเด่นต่อไปเหมือนตอนแรก



พื้นฐานการเล่นเดียวกัน เทคนิคพื้นฐานเหล่านี้จะใช้ในการเปลี่ยนทิศทางบอล, โยคตัว และกลับตัว ซึ่งทั้งสามคัมจะต้องถูกนำไปใช้ในสนามเวลาแข่งขันจริงๆ อย่างแน่นอน นอกจากนี้ยังมีวิธีการบังบอล เก็บบอล แล้วครองบอลขึ้นไปทำเกม ขณะที่ไม่มีคนอื่นเข้ามายุ่ง

เทคนิคพื้นฐาน

เมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่ผู้เริ่มต้นจำเป็นต้องครองบอลอยู่คนเดียว โดยไม่มีเพื่อนร่วมทีมคนอื่นๆ วิ่งเข้ามาช่วยรับบอล ดังนั้น สถานการณ์ที่คล้ายกัน เช่นนี้ผู้เริ่มต้นย่อมมักจะหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่เป็นจุดบอดเช่นนี้ได้บ้าง ด้วยการใช้เทคนิคการเปิดบอล หรือพยายามหาช่องทางที่จะเปิดบอล หรือผ่านบอล ไปให้เพื่อนร่วมทีมคนอื่นๆ ได้

เทคนิคพื้นฐาน สามารถฝึกกันได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งเดี่ยวและคู่ และในที่สุดท้าย จะเหลือ การฝึกเดี่ยวอีกครั้ง สำหรับขั้นที่ฝึกนั้น อาจจะเป็นที่โล่ง สนามที่มีพื้นที่จำกัด สนามซิกแซก, เป็นวงกลม, สนามเหลี่ยม ฯลฯ ก็ได้

การครองบอลในแบบการฝึกอันนี้อาจจะมีการเดินบอลได้บ้างเล็กน้อย เพื่อที่จะให้ผู้เริ่มต้นมีโอกาสเรียนรู้เรื่องการแบ่งพละกำลังให้กับเทคนิคการเล่นแบบต่างๆ และกะจังหวะให้เป็น



เปลี่ยนการครองบอลด้วยแปดเท้า จากเท้าค้ำหนึ่งข้าม ไปยังเท้าอีกข้างหนึ่ง แล้ว จากนั้นก็ใช้ข้างเท้าค้ำนอกค้ำมอดพุ่งไปข้างหน้า แล้วใช้แปดเท้าข้างที่ใช้เล่นบอล ค้างบอลกลับมาอยู่ที่เท้าอีกข้างหนึ่ง



พยายามครองบอลด้วยแปดเท้า แล้วจากนั้นก็ใช้ข้างเท้าค้ำในของเท้าอีกข้างหนึ่ง เล่นบอลต่อไป และพยายามทำสลับกันเช่นนี้ไปเรื่อยๆ



ก้าวข้ามบอลเหมือนกับจะใช้ข้างเท้าค้ำในเล่นบอล แต่ปล่อยให้เท้าข้ามบอลไป จากนั้นก็ใช้ข้างเท้าค้ำในของเท้าอีกข้างหนึ่ง ค้างบอลขึ้น ไปข้างหน้าเพื่อเล่นต่อไป แล้ว เปลี่ยนใช้เท้าอีกข้างหนึ่งฝึกเหมือนแต่แรก

รูปหน้า

เทคนิคพื้นฐาน

เอาเท้าค้ำบอลขึ้นไปข้างหน้า จากนั้นก็ใช้ข้างเท้าค้ำบอลที่โซ่ค้ำบอลนั้นแหละเอียงบอลอีกครั้ง และเปิดข้อมมาโซ่ให้อีกข้างหนึ่งฝึกเหมือนปกติที่ว่ามีมา ทำซ้ำกันหลายๆครั้ง เพื่อสร้างความเคยชิน



ใช้ฝ่าเท้าค้ำบอลถัดมาอย่างเร็วที่สุด และจากนั้นก็ใช้ข้างเท้าค้ำในข้างเดียวกันหยุดบอลแล้วใช้เท้าค้ำในของอีกข้างหนึ่งกับบอลขึ้นไปข้างหน้าเพื่อเด่นต่อ

ให้เท้าถัดกว้างข้างลูกบอล และใช้ข้างเท้าค้ำในของเท้าอีกข้างหนึ่งถือบอลค้ำเปลี่ยนทางให้ผ่านข้างหนึ่งถึงเท้าถัดอีกมาอยู่อีกข้างหนึ่ง แล้วก็เด่นต่อ ไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการและรวบรวมข้อมูล

3.1 วิธีสำรวจและรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจและเก็บภาพรวบรวมข้อมูล โดยการศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ การสัมภาษณ์จากผู้เกี่ยวข้องและการศึกษาจากของจริงจากภาคสนาม

3.1.1 การศึกษาเชิงเอกสาร

ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับชุดอุปกรณ์ฝึกซ้อมภาคสนามของกีฬาฟุตบอลในระดับสโมสร ข้อมูลที่ศึกษา อาทิ เช่น กฎกติกาของฟุตบอล การวางแผนการฝึกซ้อมและระบบการเล่นแบบต่าง ๆ สถิติต่าง ๆ ของการแข่งขัน รวมไปถึงข้อมูลด้านขนาด ลักษณะ ของผู้ใช้ และกรรมวิธีการผลิต ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องที่สำคัญเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

3.1.2 การสัมภาษณ์

ผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามเพื่อไปสัมภาษณ์บุคคลต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ในเรื่องนี้ โดยมุ่งศึกษาข้อมูลด้านการฝึกซ้อมฟุตบอลของผู้เล่น การวางแผนในการฝึกซ้อมของผู้ฝึกสอนและการปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุระหว่างการฝึกซ้อม สำหรับกลุ่มผู้ที่สามารถให้ข้อมูล เหล่านี้ได้แก่

1. โค้ชหรือผู้ฝึกสอนของสโมสรฟุตบอล จำนวน : 10 คน
2. นักฟุตบอลของสโมสร จำนวน 30 คน
3. หมอประจำทีมของสโมสร จำนวน 5 คน

3.1.3 การศึกษาจากภาคสนามจริง

การดำเนินการเก็บข้อมูล รวบรวมข้อมูล โดยการออกภาคสนามศึกษาจากสภาพความเป็นจริง เป็นการศึกษาย้อนหาที่ เกิดสำหรับชุดอุปกรณ์ซ้อมที่มีอยู่เดิมแล้ว พฤติกรรมของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้หรือการเขียนเพื่อการวิจัยอื่น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ฝึกสอนและนักฟุตบอลว่ามีพฤติกรรมอย่างไรบ้าง เมื่อดำเนินการฝึกซ้อม เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาชุดอุปกรณ์ฝึกซ้อมภาคสนามของกีฬาฟุตบอลให้ดีขึ้นและสอดคล้องกับพฤติกรรมในการใช้ของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม

สำหรับวิธีเก็บข้อมูลภาคสนามได้จากวิธีต่าง ๆ ดังนี้

1. การจดบันทึก
2. การถ่ายภาพ
3. การสัมภาษณ์ (รูปแบบสอบถามภาคสนาม)

เมื่อได้ข้อมูลต่าง ๆ จากแหล่งข้อมูลมาตามต้องการแล้วจึงนำข้อมูลเหล่านี้มาจำแนกเรียบเรียงแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการศึกษาและวิเคราะห์สรุป โดยเลือกข้อมูลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับและสำคัญจำเป็นมากที่สุดเท่านั้น เพื่อการสรุปที่เข้าใจง่ายและให้ข้อมูลที่ชัดเจนและถูกต้องที่สุด เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการออกแบบต่อไป

3.2 แหล่งที่มาของข้อมูล

3.2.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

- ผู้ฝึกสอนของสโมสรฟุตบอล
- นักฟุตบอลของสโมสรฟุตบอล
- หมอประจำทีมของสโมสรฟุตบอล
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายกีฬา

3.2.2 ข้อมูลจากสถานที่

- สโมสรกีฬาอาชีพแห่งประเทศไทย
- สโมสรนาครา กรุงเทพมหานคร
- สโมสรทหารอากาศ
- สโมสรกีฬาไฟท์ครอลวง
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- สนามศุภชลาศัย สนามกีฬาแห่งชาติ

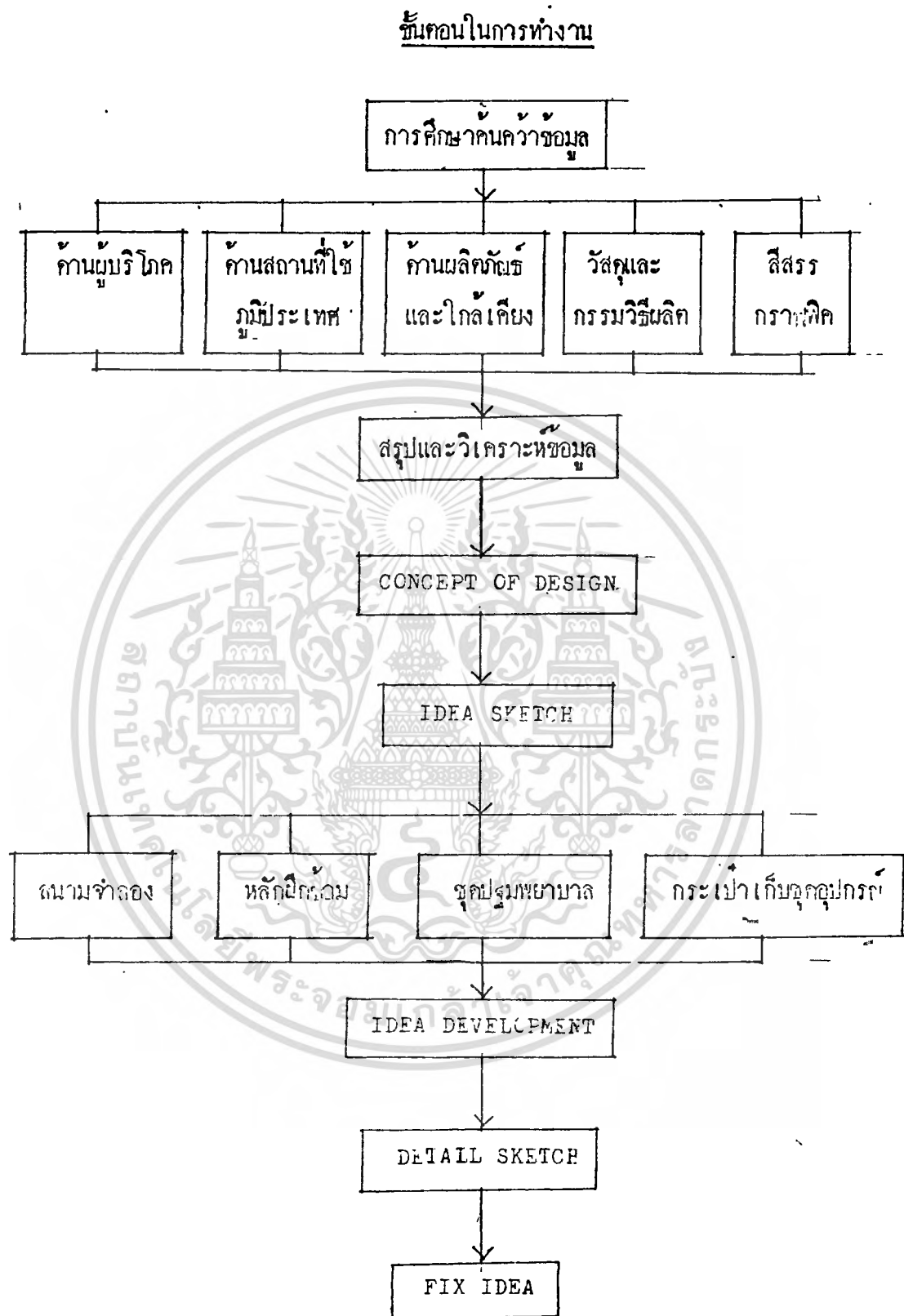
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล โดยการจำแนกข้อมูลออกเป็นหมวดที่มีเนื้อหาที่สัมพันธ์กันแล้ววิเคราะห์สรุปให้ได้เนื้อหาที่เข้าใจ โดยเรียงเรียงข้อมูลตามความสำคัญของเนื้อหา เมื่อได้ข้อมูลที่เรียงเรียงวิเคราะห์เรียบร้อยแล้วจึงจะนำข้อมูลเหล่านี้ไปสรุปวิเคราะห์เพื่อการออกแบบต่อไป สำหรับการสรุปวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

1. การวิเคราะห์ปัญหาและหน้าที่การใช้งาน
2. การวิเคราะห์ระบบกลไก เทคนิคต่าง ๆ
3. การวิเคราะห์หลักส่วน ความสัมพันธ์ในการใช้งาน
4. การวิเคราะห์ระบบการผลิต
5. การวิเคราะห์รูปทรงของผลิตภัณฑ์
6. การวิเคราะห์สีสรรของผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.1 แสดงแผนผังในการดำเนินการของขั้นตอนในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สอนและฝึกซ้อมทุกวันเมื่อใกล้รายการแข่งขันประมาณ 1-2 สัปดาห์ โดยหยุดฝึกซ้อมวันเสาร์-อาทิตย์

1. ช่วงเช้า ฝึกซ้อมเวลา 6.00 – 8.00 น.

สำหรับการฝึกซ้อมช่วงเช้าจะมีเฉพาะ เวลาใกล้รายการแข่งขันประมาณ 1-2 สัปดาห์ เท่านั้น โดยมีการเก็บตัวฝึกซ้อมที่ค่ายพักของสโมสร การฝึกซ้อมช่วงเช้าจะซ้อมเบา ๆ ไม่หนัก เมื่อนอนช่วงบ่าย มีขั้นตอนฝึกซ้อมดังนี้

1.1 ก่อนการฝึกซ้อม

- ตื่นนอนประมาณ 5.00 น. โดยการปลุกของหัวหน้าทีม และทำกิจวัตรส่วนตัวประมาณ 15 นาที
- เปลี่ยนชุดฝึกซ้อมและพร้อมกันตามบริเวณที่กำหนด โดยผู้ฝึกสอน (ผู้ฝึกสอน อาสาสมัครสโมสรหรือที่บ้าน)

1.2 เริ่มการฝึกซ้อม

- ฝึกซ้อมความทนทานและการสร้างกำลัง โดยวิ่งเป็นกลุ่มอย่างช้า ๆ ซึ่งจะวิ่งในสนามฟุตบอลหรือภาคเกษตร สโมสรแล้วแต่การออกแบบกำลังกาย
- ทำการอบอุ่นร่างกาย โดยการออกกำลังกายบริหารท่าต่าง ๆ โดยมีการนำของหัวหน้าทีม
- ผู้ฝึกสอนวางแผนการฝึกซ้อมและสรุปการฝึกซ้อมที่เข้ามาว่ามีลักษณะอย่างไรบ้าง พร้อมทั้งแนะนำวิธีเพื่อแก้ไข
- นักฟุตบอลลงฝึกซ้อมตามการวางแผนฝึกซ้อม โดยมีผู้ฝึกสอนชี้แนะ เมื่อเกิดฝึกพลาด
- อบอุ่นกายบริหาร เพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย
- ประมาณ 8.00 น. เลิกการฝึกซ้อม

2. ช่วงบ่าย ฝึกซ้อมเวลา 16.00 – 18.00 น.

2.1 ก่อนการฝึกซ้อม

- นักฟุตบอล เปลี่ยนชุดฝึกซ้อม พร้อมกันที่สนามฟุตบอล
- นักฟุตบอลพร้อมฝึกซ้อมลงสนามฟุตบอล โดยผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบส่วนใหญ่จะเป็น

นักฟุตบอลภายในทีม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 เริ่มการฝึกซ้อม

- ทำการอบอุ่นร่างกายโดยการออกกำลังกายบริหารการเล่นเกมส์ลิง หรือการฝึกทักษะกับลูกบอล เป็นต้น

- วิ่งรอบสนามฟุตบอล 5-10 รอบ พร้อมการออกกำลังกายบริหารท่าต่าง ๆ โดยการนำของหัวหน้าทีม เพื่อฝึกความทนทานและสมรรถภาพของร่างกาย

- เริ่มการฝึกซ้อมเทคนิคและแท็กติกส์ต่าง ๆ โดยการวางแผนฝึกซ้อมโดยผู้ฝึกสอน ซึ่งการฝึกซ้อมแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับความวางแผนของผู้ฝึกสอน เช่น

1. การฝึกซ้อมเทคนิคและแท็กติกส์ต่าง ๆ
2. การฝึกยุทธวิธีการรุกและการรับ
3. การฝึกซ้อมการเล่นเป็นทีม

(สำหรับการฝึกซ้อมเป็นทีมจะมี 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ เมื่อใกล้การแข่งขัน แต่หากไม่มีรายการแข่งขันจะลงทีม 1 ครั้งต่อสัปดาห์ หรืออาจไม่ลงทีมเลย ระหว่างการฝึกซ้อมจะมีการพักประมาณ 10 นาที

- เมื่อฝึกซ้อมเทคนิคและแท็กติกส์ต่าง ๆ แล้ว จะฝึกค้นหาสมรรถภาพของร่างกาย เช่น

1. การวิ่งเร็วระยะ 25-50 เมตร
2. การวิ่งไป-กลับเป็นระยะสั้น ๆ ตามจุดที่กำหนด

- ออกกำลังกายในลักษณะฝึกหัดโยคะ ท่าต่าง ๆ ของร่างกาย

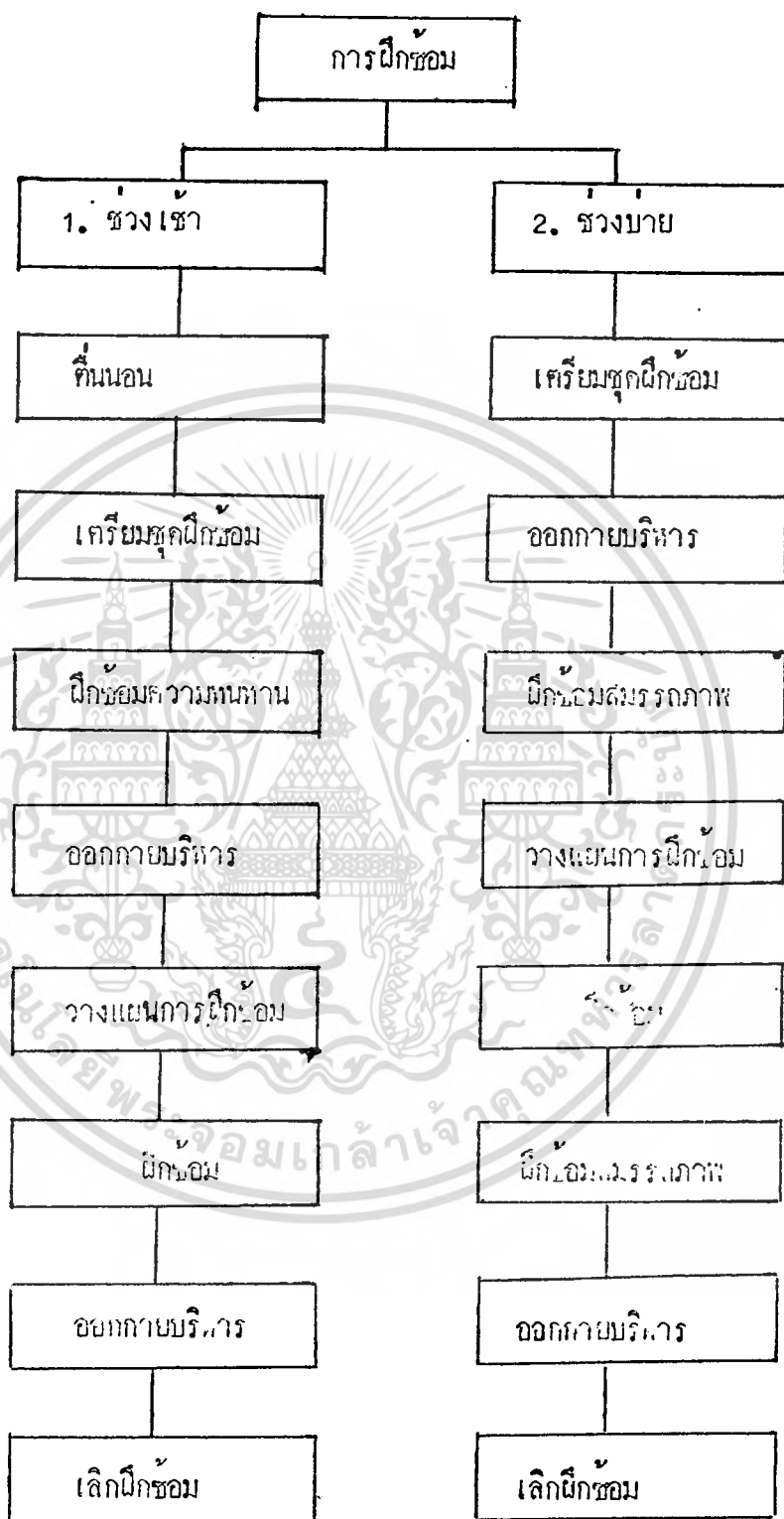
- ประมาณ 16.00 น. เลิกการฝึกซ้อม

จากข้อมูลที่ได้จากผู้ที่มีหน้าที่ในการนำทีม การฝึกซ้อมในทีมก็คือนักฟุตบอลที่ช่วงอายุ 18-30 ปี จึงเป็นการออกแบบในการนำเวทเทรนนิ่งมาผสมผสานกับกลุ่มผู้บริโภคนักฟุตบอล

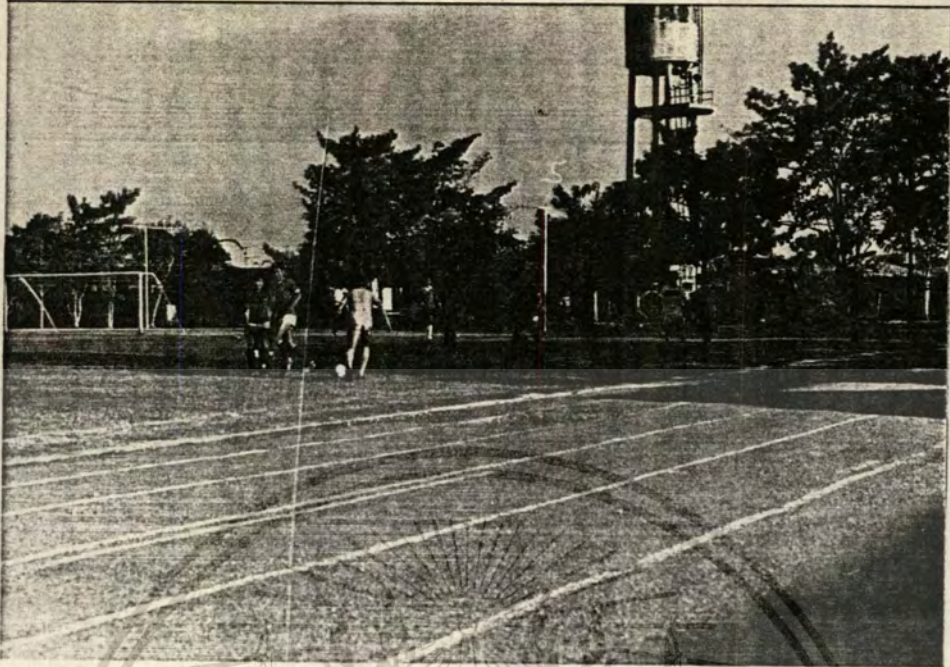
จากเหตุการณ์ของผู้บริโภค การออกกำลังกายแล้วแสดงเป็นแผนผังแสดงขั้นตอนการฝึกซ้อม

ไว้ดังนี้

แผนผังแสดงขั้นตอนการฝึกซ้อมฟุตบอลของบุรี โภค



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.1 แสดงการอบอุ่นร่างกายโดยการ เล่นเกมส์

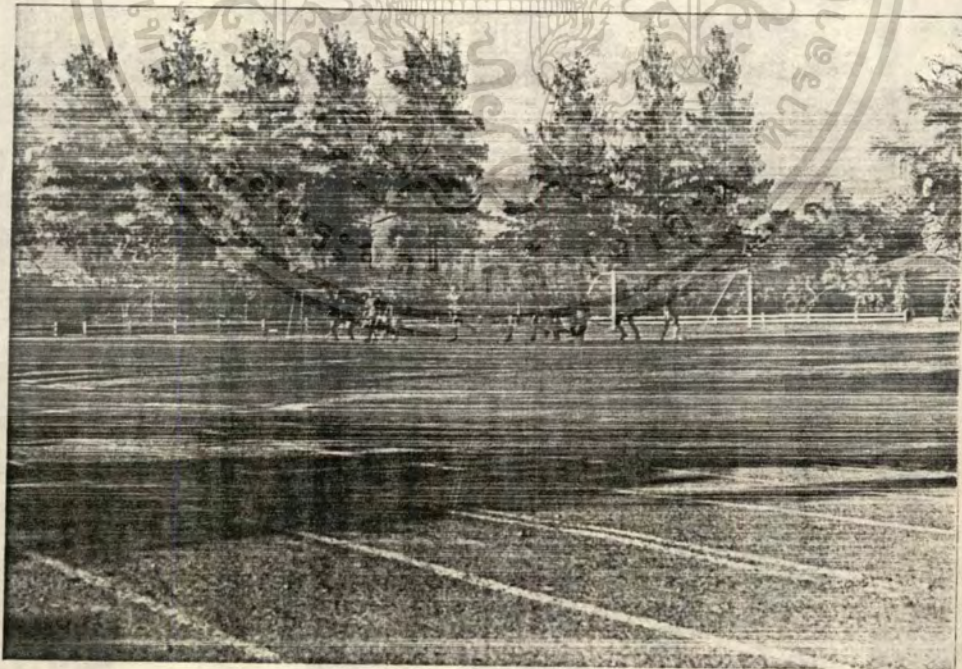


ภาพที่ 4.2 แสดงการอบอุ่นร่างกายการฝึกทักษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 แสดงการวิ่งประกอบกรออกกายบริหาร



ภาพที่ 4.4 แสดงการวิ่งในระยะสั้นๆเพื่อฝึกความทนทาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.5 แสดงการฝึกซ้อมเทคนิค



ภาพที่ 4.6 แสดงการฝึกซ้อมกลยุทธ์ต่างๆ



ภาพที่ 4.7 แสดงการฝึกซ้อมเป็นทีม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 อุปกรณฝึกซ้อม

ผู้วิจัยได้ไปสัมภาษณ์ผู้ฝึกสอนฟุตบอลของสโมสรต่าง ๆ ถึงความสำคัญของอุปกรณฝึกซ้อมว่าควรประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

1. อุปกรณสำหรับการวางแผนฝึกซ้อมของผู้ฝึกสอน
2. อุปกรณสำหรับการฝึกซ้อมเทคนิคและแท็กติกส์ต่าง ๆ ของนักฟุตบอล
3. อุปกรณปฐมพยาบาลสำหรับการฝึกซ้อม

1. อุปกรณสำหรับการวางแผนการฝึกซ้อมของผู้ฝึกสอน

สำหรับอุปกรณนี้ คือ สิ่งที่ผู้ฝึกสอนเป็นผู้ใช้อธิบายวางแผนการฝึกซ้อมให้นักฟุตบอลได้เข้าใจในระบบการฝึกซ้อมแต่ละครั้ง อุปกรณชนิดนี้ก็ได้แก่กระดานดำ กระดานไวท์บอร์ดและกระดานวางแผนการฝึกซ้อมที่จัดทำเป็นตารางจำลอง

2. อุปกรณสำหรับการฝึกซ้อมเทคนิคและแท็กติกส์ต่าง ๆ ของนักฟุตบอล

สำหรับอุปกรณนี้ คือ สิ่งที่นักฟุตบอลจะใช้ฝึกซ้อมเทคนิคและแท็กติกส์ต่าง ๆ อุปกรณชนิดนี้ที่สำคัญและใช้ในการฝึกซ้อมมากที่สุดของสโมสรต่าง ๆ คือ ลูกฝึกซ้อม (จากการสัมภาษณ์ผู้ฝึกสอนได้มากที่สุดไม่เกิน 12 อัน ต่อทีม)

3. อุปกรณปฐมพยาบาลสำหรับการฝึกซ้อม

สำหรับอุปกรณชนิดนี้ คือ สิ่งที่ใช้รักษาพยาบาลนักฟุตบอลที่ได้รับบาดเจ็บระหว่างการฝึกซ้อม อุปกรณปฐมพยาบาลสำหรับการฝึกซ้อมในปัจจุบันยังไม่มีที่ออกแบบเป็นรูปแบบเฉพาะ ซึ่งอาจมีการใช้อุปกรณใกล้เคียงมาใช้ เช่น กระเป๋ายาสำหรับการแข่งขัน หรือมีตู้ยาไว้ภายในสโมสร

อุปกรณทั้ง 3 ประเภทนี้ถือได้ว่าเป็นอุปกรณฝึกซ้อมที่มีความสำคัญในการฝึกซ้อมฟุตบอล และเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่ทำให้ทีมฟุตบอลประสบผลสำเร็จในการแข่งขัน

สรุป

จากข้อมูลของจะสรุปได้ว่าชุดอุปกรณฝึกซ้อมภาคสนามของกีฬาฟุตบอลควรประกอบด้วย

อุปกรณ ทั้งนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ชุดวางแผนการฝึกซ้อมสำหรับผู้ฝึกสอน
2. หลักฝึกซ้อม
3. ชุดปฐมพยาบาลสำหรับการฝึกซ้อม

4.1.4 พฤติกรรมของผู้ฝึกสอนในการวางแผนการฝึกซ้อม

จากพฤติกรรมเดิมของผู้ฝึกสอนในการวางแผนการฝึกซ้อม พอสรุปได้ว่ามีการวาง
 อย 2 ลักษณะ คือ

1. การวางแผนในห้องเรียนทฤษฎี
2. การวางแผนในภาคสนาม

1. การวางแผนในห้องเรียนทฤษฎี

การวางแผนฝึกซ้อมในลักษณะนี้ ผู้ฝึกสอนจะอธิบายภายในห้องเรียนทฤษฎีของสโมสร
 ก่อนลงฝึกซ้อม โดยใช้สื่อการสอนประกอบ เช่น กระดานดำและกระดานไวท์บอร์ด ซึ่งนักฟุตบอล
 จะนั่งตามโต๊ะที่จัดไว้ข้างเบาะเขียน การวางแผนแบบนี้จะอธิบายกันครั้งเดียวไม่มีการกลับมา
 พบทวนอีกในห้องเรียน

พฤติกรรมของผู้ฝึกสอนจะเป็นอธิบายหน้าห้องเรียน

2. การวางแผนในภาคสนาม

การวางแผนในลักษณะนี้จะใช้ในสนาม ทยอย โดยสื่อประกอบ เช่น ก้อนหิน ยาน้ำ
 อัดลมวางอธิบาย เช่น เห็นสนามหรือกระดานวางบนหญ้าผู้ฝึกสอนจัดความเข้าใจ ซึ่งนักฟุตบอลจะนั่งมอง ๆ
 อยู่รอบผู้ฝึกสอน การวางแผนแบบนี้สามารถอธิบายซ้ำได้เมื่อเกิดการผิดพลาดหรือไม่เข้าใจ

พฤติกรรมของผู้ฝึกสอน จะมี 2 ลักษณะ คือ เป็นและนั่งของ ๆ อธิบาย

สรุป

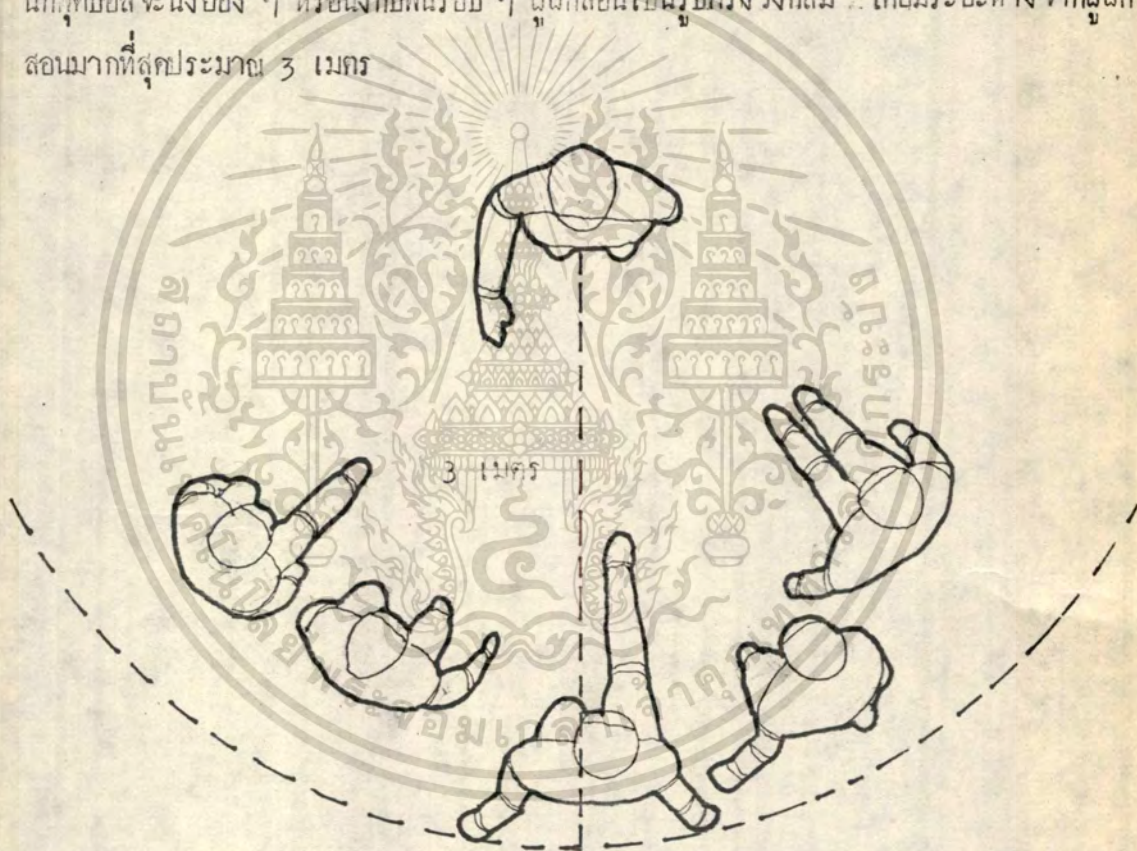
ตามหลักการวางแผนฝึกซ้อมที่ถูกต้องแล้ว การวางแผนในภาคสนามจึงนับว่ามีความ
 สำคัญมากที่สุด เพราะเป็นการแก้ไขข้อบกพร่องในสนามได้มากที่สุด เป็นการฝึกซ้อมของจริงทั้ง
 การเป็นผู้เล่นฝ่ายรุกและฝ่ายรับ เพราะฉะนั้นการออกแบบสื่อการสอนสำหรับวางแผนการฝึกซ้อม
 ควรมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ฝึกสอนในการใช้งานในภาคสนามเป็นสำคัญ
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะวิธีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การนำไปใช้ในการออกแบบจากลักษณะการวางแผนฝึกซ้อม

1. ลักษณะของสื่อการสอนต้องมีความสะดวกรวดเร็วในการอธิบายใช้งานไต่ถาม
2. นำหนักของสื่อการสอนไม่ควรมีน้ำหนักมากเกินไปในการใช้งานของผู้บริโภค
3. สื่อการสอนต้องมีประสิทธิภาพในการทำงานและสอดคล้องกับท่าทางการทำงาน

4.1.5 พฤติกรรมของนักฟุตบอล

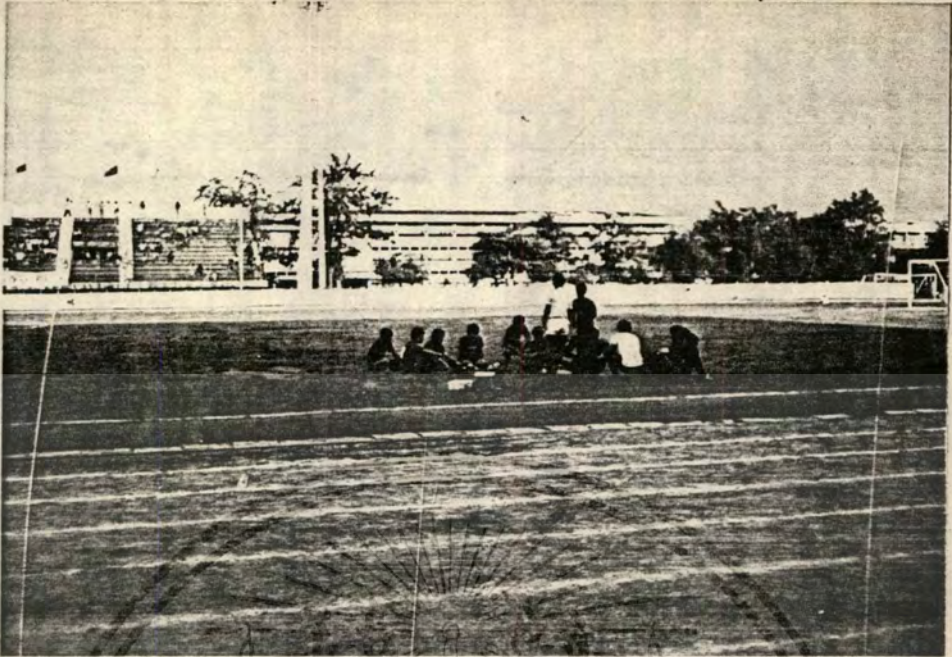
พฤติกรรมของนักฟุตบอลในการวิ่งอธิบายแผนการฝึกซ้อมของผู้ฝึกสอนในทางสนาม นักฟุตบอลจะนั่งยอง ๆ หรือนั่งกับพื้นรอบ ๆ ผู้ฝึกสอนเป็นรูปครึ่งวงกลม โดยมีระยะห่างจากผู้ฝึกสอนมากที่สุดประมาณ 3 เมตร



สรุป

ทั้งนี้การออกแบบสื่อการสอนในการวางแผนฝึกซ้อม ควรคำนึงถึงระยะเวลาห่างของการมองเห็นของนักฟุตบอลด้วย เพื่อให้การเรียนรู้แผนการฝึกซ้อมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๕.8 แสดงการวางแผนการฝึกซ้อมโดยควรวิน



ภาพที่ 4.9 แสดงการวางแผนการฝึกซ้อมโดยการนั่งของๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.10 แสดงการวางแผนประกอบท่าทาง



ภาพที่ 4.11 แสดงการวางแผนโดยใช้อุปกรณ์ช่วยอธิบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.6 ลักษณะการฝึกซ้อมของนักฟุตบอล

จากพฤติกรรมของนักฟุตบอลในการฝึกซ้อมเทคนิคและแท็กติกต่าง ๆ กับหลักฝึกซ้อมพอสรุปได้ว่าการใช้หลักฝึกซ้อมอยู่ 2 ลักษณะ คือ

1. การใช้หลักฝึกซ้อมเพื่อเป็นสิ่งที่ควาง

การฝึกซ้อมแบบนี้เมื่อต้องการฝึกความสามารถเฉพาะตัวในการควบคุมลูกฟุตบอลในลักษณะต่าง ๆ บนพื้นสนาม โดยพยายามไม่ให้เกิดการชนกับหลักฝึกซ้อมเป็นอันขาด เปรียบเสมือนหลักฝึกซ้อมเป็นคู่แข่ง หลักฝึกซ้อมจึงมีรูปทรงสูงกว่าลูกฟุตบอล

2. การใช้หลักฝึกซ้อมเพื่อเป็นสิ่งบอกตำแหน่ง

การฝึกซ้อมแบบนี้ต้องการฝึกซ้อมในทันทีที่กำหนดไว้และการฝึกซ้อมการส่งลูกฟุตบอลโดยใช้เทคนิคต่าง ๆ พร้อมกับความรู้ว่าประตูความกำหนดที่กำหนดหรือไม่ หลักฝึกซ้อมจึงมีรูปทรงเรียบอยู่กับพื้นไม่ตองสูง เปรียบแต่ตองการบอกตำแหน่งและกับใช้พื้นที่การฝึกซ้อมเท่านั้น

สรุป

จากพฤติกรรมการฝึกซ้อมของนักฟุตบอล การออกแบบหลักฝึกซ้อมจึงควรสอดคล้องกับพฤติกรรมของนักฟุตบอล มีควาเหมาะสมกับเวลาใช้ทั้งฝึกควางและสิ่งบอกตำแหน่ง

การนำไปใช้ในการออกแบบจากลักษณะการฝึกซ้อมของนักฟุตบอล

1. ลักษณะของรูปทรงหลักฝึกซ้อมควรสามารถปรับระดับสูงต่ำได้ เพื่อความเหมาะสมกับการฝึกซ้อมแต่ละแบบ
2. น้ำหนักของหลักฝึกซ้อมไม่ควรมีน้ำหนักมากเกินไปสำหรับการเคลื่อนย้ายเมื่อเปลี่ยนแผนการฝึกซ้อม
3. หลักฝึกซ้อมมีการใช้เป็นจำนวนมากในเวลาฝึกซ้อม เพราะฉะนั้นจึงควรออกแบบให้สามารถเก็บรักษาได้สะดวก รวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.12 แสดงการใช้หลักฝึกซ้อมเป็นสิ่งบอกตำแหน่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนภาพที่ 4.13 ารแสดงการใช้หลักฝึกซ้อมเป็นสิ่งฝึกขว้างไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.7 การปฐมพยาบาลระหว่างการฝึกซ้อมฟุตบอลของสโมสร

สโมสรต่าง ๆ จะมีฝ่ายสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลนักฟุตบอลที่บาดเจ็บจากการแข่งขัน หรือการฝึกซ้อมของตนเองไว้โดยเฉพาะ โดยจะจัดทำในรูปของห้องพยาบาลเฉพาะของสโมสรหรือโรงพยาบาลที่สโมสรเข้าสังกัดอยู่ เช่น

สโมสรธนาคารกรุงเทพ มีห้องพยาบาลเปิดบริการทั้งแก่เวลา 9.00–18.00 น. เฉพาะวันเสาร์และอาทิตย์เท่านั้น

สโมสรการทำเรือแห่งประเทศไทย มีโรงพยาบาลคลองเตยเป็นที่รักษาพยาบาล

สโมสรตำรวจ มีโรงพยาบาลตำรวจเป็นที่รักษาพยาบาล เป็นต้น

สำหรับการปฐมพยาบาลนักฟุตบอลที่บาดเจ็บจากการฝึกซ้อมส่วนมากจะกระทำโดยนักฟุตบอลเอง โดยอาศัยประสบการณ์ที่ผ่านมา อุปกรณ์ปฐมพยาบาลส่วนใหญ่จัดซื้อเองบ้างและเบิกมาจากห้องพยาบาลเก็บไว้บ้าง ทั้งนี้จึงทำให้เกิดปัญหาอย่างมากในการปฐมพยาบาล เมื่อเกิดบาดเจ็บระหว่างการฝึกซ้อม

สรุปผลการปฐมพยาบาลสำหรับการฝึกซ้อม

1. ทุกสโมสรยังไม่มีชุดปฐมพยาบาลสำหรับการฝึกซ้อมโดยเฉพาะ
2. การปฐมพยาบาลกระทำเองโดยนักฟุตบอล ซึ่งมีช่วงอายุระหว่าง 18–30 ปี
3. ทุกสโมสรมีฝ่ายปฐมพยาบาลโดยเฉพาะ แต่มีปัญหาเวลาให้บริการไม่สามารถให้บริการได้ทันที เนื่องจากสถานที่อยู่ไกลและเวลาเปิดบริการน้อยเกินไป

การนำไปใช้ในการออกแบบชุดปฐมพยาบาล

1. ลักษณะของชุดปฐมพยาบาลต้องมีความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน
2. ชุดปฐมพยาบาลมีการบรรจุอย่างเป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกในการหยิบใช้
3. ชุดปฐมพยาบาลบรรจุยาที่มีความเหมาะสมสำหรับการปฐมพยาบาลระหว่างการฝึกซ้อม
4. ชุดปฐมพยาบาลออกแบบให้บรรจุร่วมกับอุปกรณ์ฝึกซ้อมอื่น ๆ อย่างเป็นสัดส่วน เพื่อการหยิบใช้ได้ตลอดเวลาเมื่อเกิดบาดเจ็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบวกรับจากกรณีการฝึกซ้อม (จากการสัมภาษณ์หมอประจําทีม)

ผู้วิจัยได้ไปสังเกตการณ์การฝึกซ้อมพร้อมได้สัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ผู้ฝึกสอน นักฟุตบอลและแพทย์ประจำทีมของสโมสร เกี่ยวกับการบวกรับที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกซ้อมว่ามีสาเหตุ ความถี่ที่เกิดและวิธีปฐมพยาบาลพอจะสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.2 วิเคราะห์การบวกรับและความถี่ที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกซ้อม

สาเหตุของการบวกรับ	การปฐมพยาบาล	ยาที่ใช้	ความถี่
1. บวกรับแผลถลอก	ทำแผล	ไฮโปโครเจน, ทิงเจอร์, ซิงแกมมัท	4
2. เคล็ด ชัก ขอก	นวด	บลูม	5
3. ตะคริว	นวด	บลูม	2
4. เป็นลม	ให้ยาอม	แอมโมเนีย	1
5. ปวดท้อง, ปวดหัว	ให้ยากิน	พาราเซตามอล	1
6. ช้ำบวม ข้อแพลง	นวด, ประคบ ความเย็น	พลาสม	3
7. แขนหัก เคาะ	เข้าเฝือก	สไปรียชา	0
8. ขาหัก เคาะ	เข้าเฝือก	สไปรียชา	0

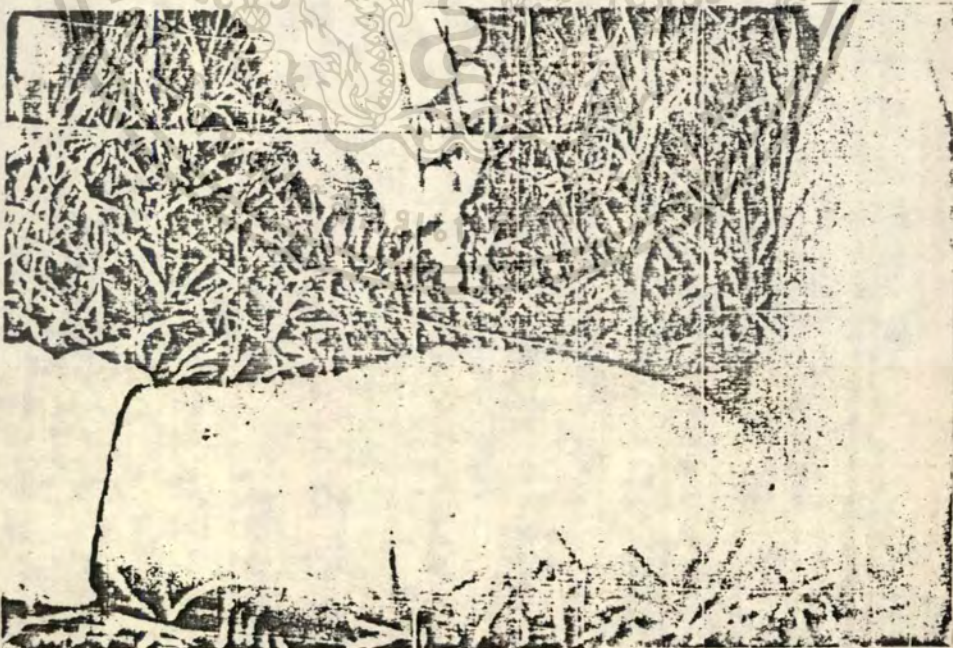
หมายเหตุ

- 5 - มากที่สุด
- 4 - มาก
- 3 - ปานกลาง
- 2 - น้อย
- 1 - น้อยที่สุด
- 0 - ไม่มีเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

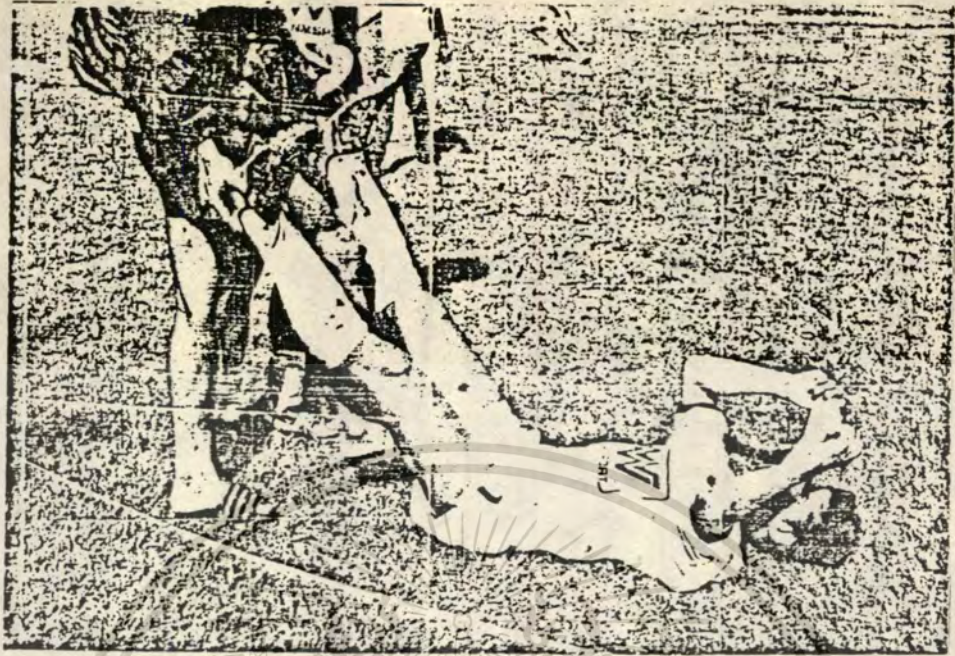


ภาพที่ 4.14 แสดงการเก็บปากแมลงดูด

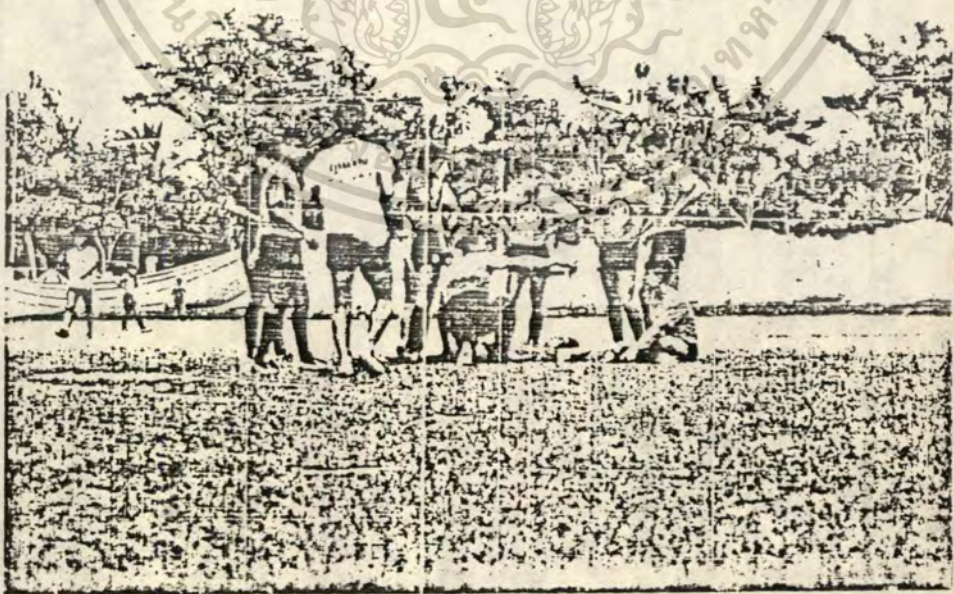


ภาพที่ 4.15 แสดงการเกิดเคลือบ ชัก ยอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

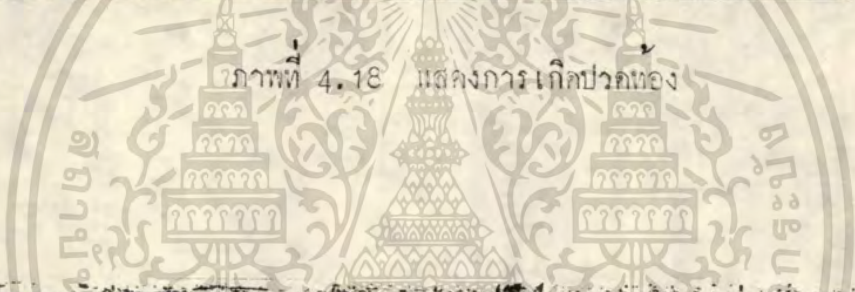
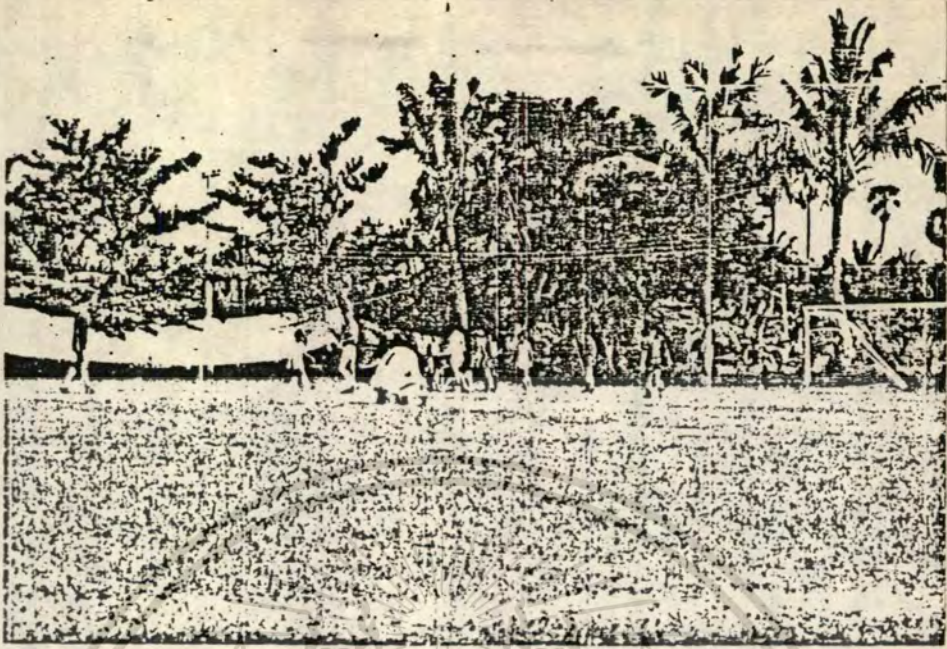


ภาพที่ 4.16 แสดงการ เกิดตะคริว



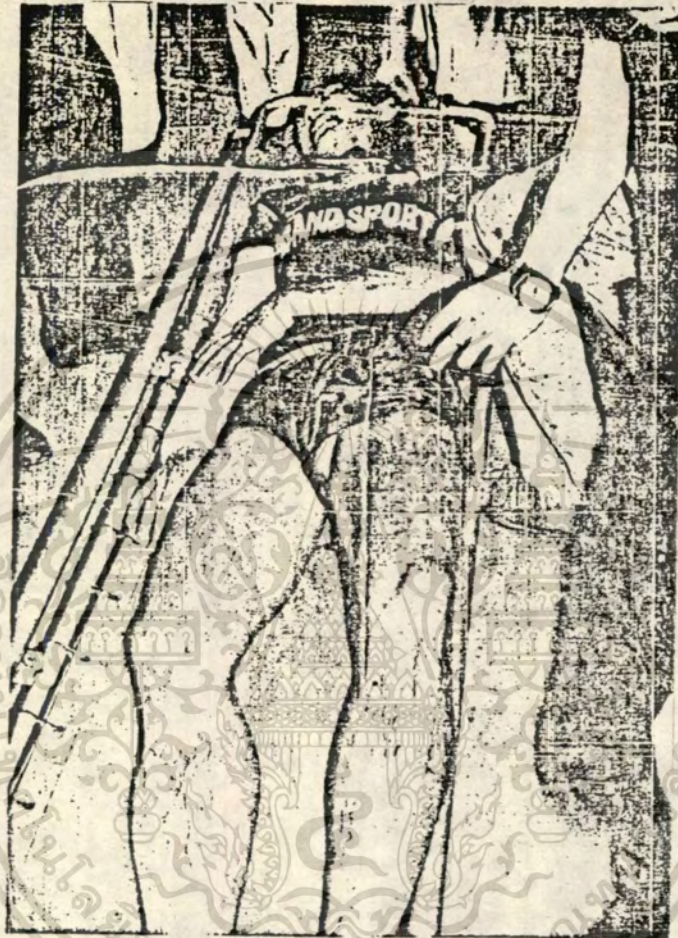
ภาพที่ 4.17 แสดงการ เป็นลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.19 แสดงการ เกิดข้าววม ขอเพลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.20 แสดงการเกิดแขนหักในการแข่งขัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการชักเจ็บในการฝึกซ้อมจะไม่รุนแรงเท่ากับการแข่งขัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการชักเจ็บจากแขนหัก หรือขาหักจะไม่มีเลย และการปฐมพยาบาลระหว่างการฝึกซ้อมกับการแข่งขัน ก็มีความแตกต่างกันด้วย เนื่องจากสถานการณ์ที่แตกต่างกัน

สรุป

จากข้อมูลเกี่ยวกับการชักเจ็บจากการฝึกซ้อมฟุตบอล ก็สามารถสรุปได้ว่าเกิดมาชักเจ็บและมีความถี่เรียงตามลำดับต่อไปนี้

1. เคล็ด ชักยก
2. บาดแผล ฉลอก แผลเล็ก
3. ช้ำบวม ข้อแพลง
4. ตะคริว
5. เป็นลม
6. ปวดท้อง ปวดหัว

ยาและอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลสำหรับฝึกซ้อม

จากข้อมูลที่สรุปมาข้างต้นกำหนดยาและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลสำหรับการฝึกซ้อมไว้ดังนี้

1. บลาลม
2. ยาขมิ้นแดงมีค
3. ไอโกรเจน
4. ทิงเจอร์
5. แอมโมเนีย
6. ยาเม็ทพาราเซตามอล
7. สำลี
8. พลาสเตอร์ยาปิดแผล
9. ผ้าก๊อซพันแขน-ขา
10. ผ้าพันแผล
11. พลาสเตอร์เทป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 12. ผ้าพันแผลสำเร็จรูป
- 13. กระเป๋าน้ำแข็ง
- 14. คีมเล็ก
- 15. กรรไกรเล็ก

การนำไปใช้ในการออกแบบชุดปฐมพยาบาลสำหรับฝึกซ้อม

- 1. ชุดปฐมพยาบาลออกแบบให้สามารถบรรจุและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลที่จำเป็น
ท้องใช้ได้อย่างเหมาะสม
- 2. มีการออกแบบชุดปฐมพยาบาลให้มีลักษณะในการบรรจุ และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล
เพื่อสะดวกในเวลาหยิบใช้
- 3. ชุดปฐมพยาบาลออกแบบให้สอดคล้องกับหลักการปฐมพยาบาล




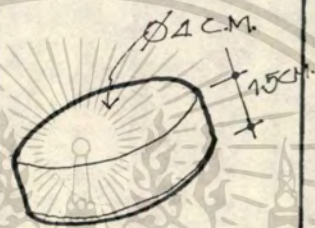
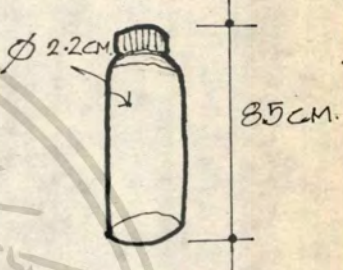
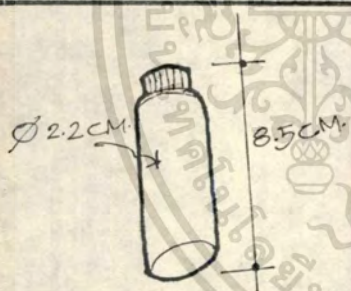
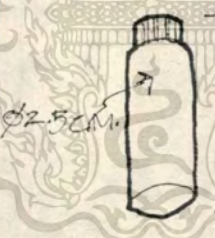
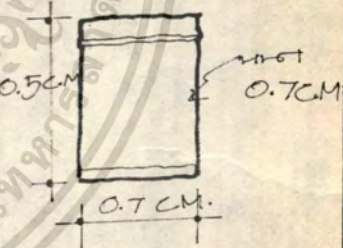
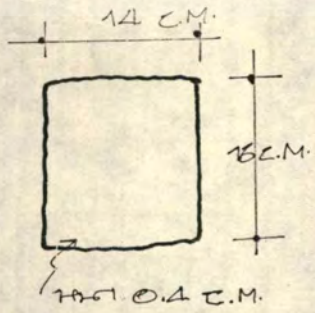
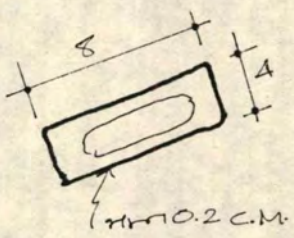
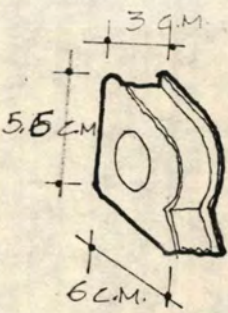
ภาพที่ 4.21 แสดงยาและอุปกรณ์ที่ใช้ในชุดปฐมพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

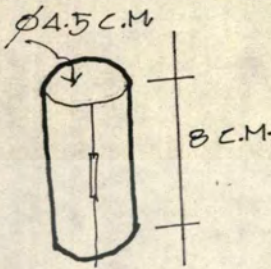
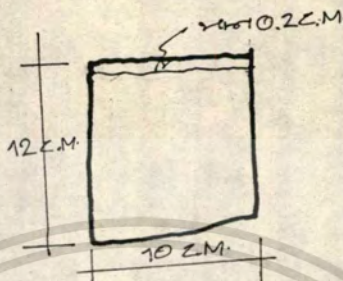
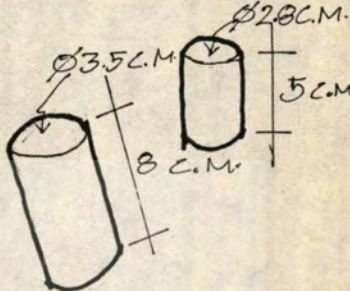
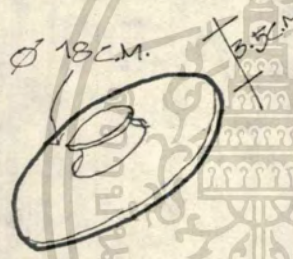
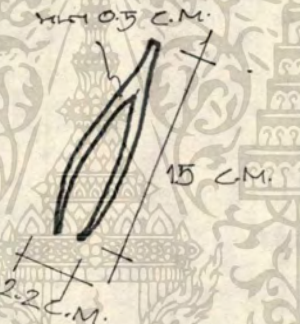
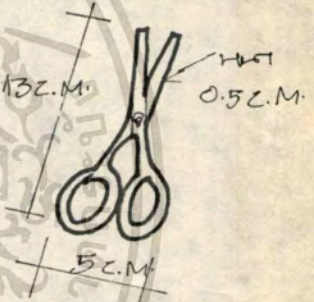
ขนาดสัดส่วนของยาและอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล

ข้อมูลขนาดสัดส่วนยาและอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลได้จากการวัดโดยเครื่องมือวัดที่มีมาตรฐาน และโคขมูลดังนี้

ภาพที่ 4.22 แสดงขนาดสัดส่วนของยาและอุปกรณ์

กาลม	ขิงแซมบัก	ไฮโครเซน
 <p>12 cm. Ø 35 cm.</p>	 <p>Ø 4 cm. 1.5 cm.</p>	 <p>Ø 2.2 cm. 8.5 cm.</p>
ทิงเจอร์	แอมโมเนีย	พาราเซตามอล
 <p>Ø 2.2 cm. 8.5 cm.</p>	 <p>Ø 2.5 cm. 10</p>	 <p>10.5 cm. 0.7 cm. 0.7 cm.</p>
สาลี	พลาสติกเอร์ยาบิคแม็ค	พลาสติกเอร์ เทป
 <p>14 cm. 16 cm. ทศ. 0.4 cm.</p>	 <p>8 4 ทศ. 0.2 cm.</p>	 <p>3.9 cm. 5.5 cm. 6 cm.</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๖๓ ผากอชพันแขนและขา	๖ ผ้าปักแผล	๖ ผ้าพันแผล
 <p>$\phi 4.5 \text{ C.M.}$ 8 C.M.</p>	 <p>12 C.M. 10 C.M. หนา 0.2 C.M.</p>	 <p>$\phi 3.5 \text{ C.M.}$ 8 C.M. $\phi 2.8 \text{ C.M.}$ 5 C.M.</p>
กระเป๋าน้ำแข็ง	เข็มเล็ก	กรรไกรเล็ก
 <p>$\phi 18 \text{ C.M.}$ 3.5 C.M.</p>	 <p>หนา 0.5 C.M. 15 C.M. 2.2 C.M.</p>	 <p>13 C.M. 5 C.M. หนา 0.5 C.M.</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.8 สนามฝึกซ้อมของสโมสรฟุตบอล

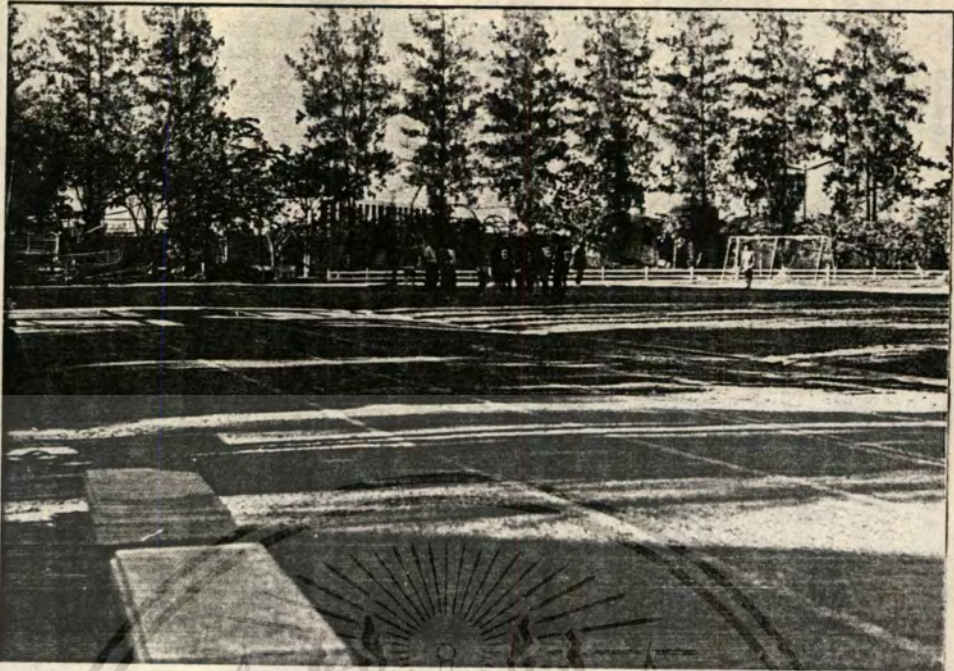
สนามฟุตบอลของสโมสรต่าง ๆ มีขนาดสัดส่วนไม้มาตรฐานเท่ากับสนามฟุตบอลที่ใช้แข่งขันจริง เพื่อเน้นให้นักฟุตบอลมีโอกาสฝึกซ้อมในสภาพที่ใกล้เคียงสภาพการแข่งขัน ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการฝึกซ้อม สนามฟุตบอลสามารถจำแนกได้ตามลักษณะของหญ้าในสนามได้ดังนี้

1. สนามหญ้าแพรก

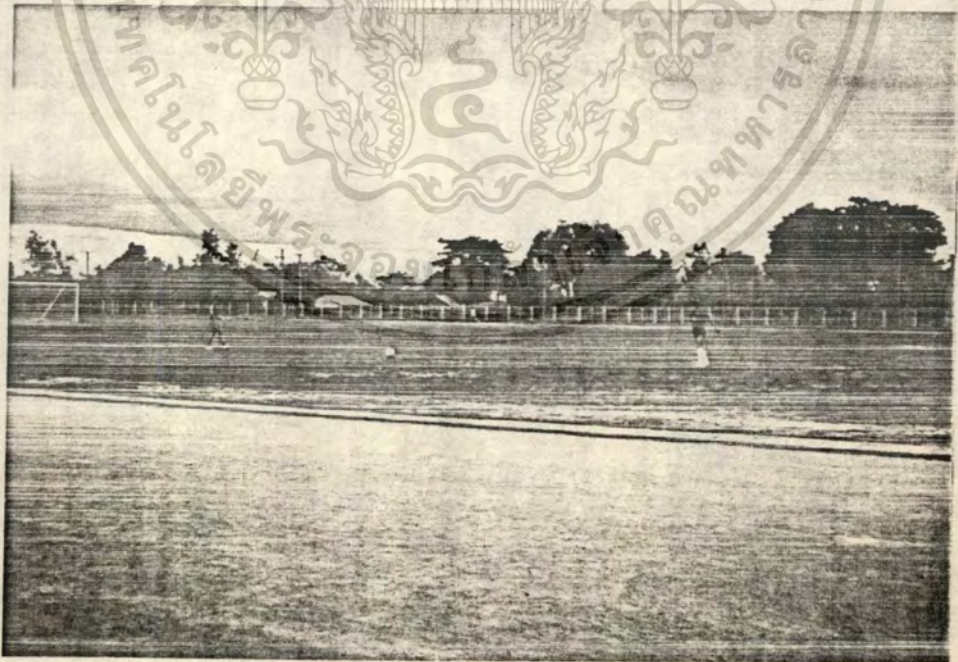
เป็นลักษณะของสนามฟุตบอลทั่ว ๆ ไป การดูแลรักษาสนามประเภทนี้ง่ายไม่ยุ่งยาก เพราะหญ้าแพรกมีความคงทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดี ลักษณะของใบหญ้ามีความหนาไม่อ่อนนุ่ม

2. สนามหญ้าสั้น

เป็นลักษณะของสนามฟุตบอลที่ใช้แข่งขันและสโมสรฟุตบอลที่มีฐานะดีมีงบส่วนใหญ่จะเป็นสโมสรใหญ่ ๆ ที่มีชื่อเสียง สนามฟุตบอลประเภทนี้ต้องมีกรูดูแลรักษาเป็นอย่างดี เพราะหญ้าสั้นไม่ทนทานต่อสภาพแวดล้อมมากเท่าไร ลักษณะของใบหญ้ามีความอ่อนนุ่ม ดังนั้นอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการฝึกซ้อมฟุตบอลในสนามที่สั้นนี้ ไม่ควรทำความเสียหายให้เกิดแก่สนามฝึกซ้อม



ภาพที่ 4.23 แลคองสนามฟุตบอลที่ปลูกหญ้าขนาดเล็ก



ภาพที่ 4.24 แลคองสนามฟุตบอลที่ปลูกหญ้าแพรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.9 การซ่อมบำรุง การทำความสะอาด การเก็บรักษา หลักฝึกร้อมที่มีอยู่เดิม

1. การซ่อมบำรุง

การซ่อมบำรุงหลักฝึกร้อมแบบเดิมไม่มีการซ่อมบำรุง เมื่อชำรุดเสียหายจะทิ้งไปเลย แล้วทางสโมสรจะจัดหาใหม่ เพราะอุปกรณ์จะชำรุดเสียหายจากการถูกรบกวนแรงกระแทกและสภาพแวดล้อมของภูมิประเทศ เมื่อเกิดการชำรุดจะเสียหายมากจนไม่สามารถจะซ่อมบำรุงได้เลย

2. การทำความสะอาด

ส่วนใหญ่จะทำความสะอาดเฉพาะหลักฝึกร้อมที่สามารถนำมาเก็บรักษาได้เท่านั้น ถ้ามีน้ำหนักมากจะทิ้งไว้ที่สนามเลย สาเหตุของการเกิดความเสี่ยงของหลักฝึกร้อมส่วนมากเกิดจาก โคลนของพื้นสนาม

3. การเก็บรักษา

สำหรับหลักฝึกร้อมที่สามารถเก็บรักษาได้จะถูกเก็บไว้ที่ห้องเก็บอุปกรณ์ฝึกร้อม แต่ถ้ามีน้ำหนักมากจะทิ้งไว้ที่สนามเลย

หมายเหตุ

การเก็บรักษาอุปกรณ์ฝึกร้อมเป็นหน้าที่ของนักฟุตบอลภายในทีมที่มีหน้าที่รับผิดชอบอยู่

สรุป

ทั้งนี้การออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับ การซ่อมบำรุง การทำความสะอาด และการเก็บรักษาหลักฝึกร้อม ควรมีลักษณะดังนี้

1. ออกแบบส่วนเก็บบรรจุหลักฝึกร้อม เพื่อสะดวกต่อการนำพาและ เก็บรักษา
2. หลักฝึกร้อมควรมีรูปทรงที่ทำความสะอาดได้ง่าย
3. หลักฝึกร้อมควร เลือกใช้วัสดุที่มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อม และแรงกระแทก

ต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.10 สถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์ฝึกซ้อม

สถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์ของสโมสรฟุตบอลสามารถจำแนกได้ 2 แห่ง จากพฤติกรรมของผู้ดูแลรักษาอุปกรณ์ คือ

1. ห้องเก็บอุปกรณ์ฝึกซ้อม

ห้องนี้จะเป็นสถานที่เก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการฝึกซ้อมฟุตบอลไว้ทั้งหมด โดยภายในห้องถูกจัดวางอุปกรณ์อย่างเป็นสัดส่วน เวลาใช้งานต้องมาเอาอุปกรณ์ที่นี้และเวลาเก็บก็เช่นเดียวกัน

2. ห้องเก็บตัวนักฟุตบอล

ห้องนี้จะใช้เป็นที่พักของนักฟุตบอลของสโมสรที่ใช้เก็บตัวเพื่อการฝึกซ้อม โดยจะมีเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไว้ให้ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ ตู้เย็น ฯลฯ นักฟุตบอลจะนำอุปกรณ์มาเก็บไว้ที่นี่เพื่อความสะดวกในการหยิบฉวยเมื่อถึงเวลาฝึกซ้อม โดยวางอุปกรณ์ไว้มุมใดมุมหนึ่งของห้องที่ว่างเพื่อสำหรับการเก็บ

หมายเหตุ

ผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลเก็บรักษาอุปกรณ์ฝึกซ้อม คือ นักฟุตบอลของสโมสรเอง โดยมีภารกิจกำหนดหน้าที่รับผิดชอบกันเอง

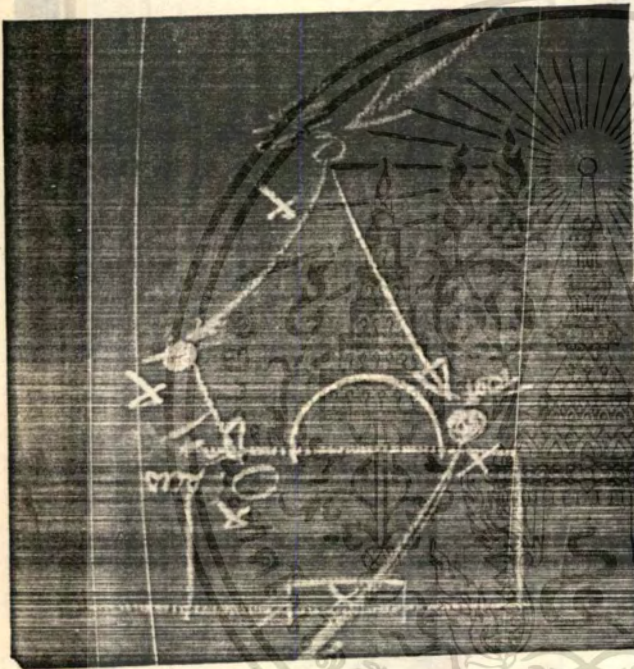
4.2 การศึกษาข้อดีและข้อเสียของอุปกรณ์โคมและผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง

4.2.1 อุปกรณ์วางแผนการฝึกซ้อม

สำหรับอุปกรณ์ประกอบกาย 2 ส่วน คือ

1. สนามจำลอง
2. คิววางแผน

1. สนามจำลอง



ภาพที่ 4.25

เป็นกระดานคำใช้โดยโค้ชชอล์ค
เขียนอธิบาย มีการเขียนเส้นขนาดสนาม
จำลองอย่างถาวร ทิศตั้งอยู่ภายใน
ห้องเรียนทฤษฎี

ข้อดี

- มองเห็นโค้ชชัดเจน
- ข้อเสีย
- เสียเวลาในการลบ
- ไม่สามารถพกพาได้

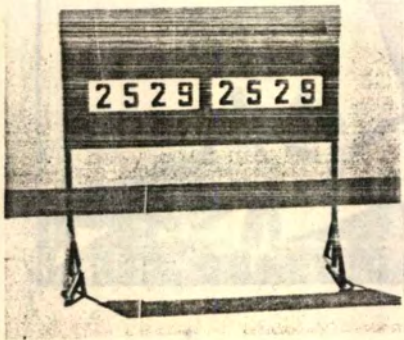
เป็นกระดานไวท์บอร์ด อธิบาย
โดยใช้ปากกามาจิกเขียน อยู่ภายใน
ห้องเรียนทฤษฎี

ข้อดี

- มองเห็นโค้ชชัดเจน

ข้อเสีย

- เสียเวลาในการลบ
- ไม่สามารถพกพาได้

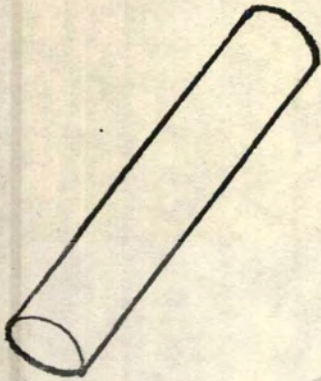


ภาพที่ 4.26

- อธิบายของถัด 2 มิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น **ภาพที่ 4.26** อีกทั้งถ้ามีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ทิวาทงก์ำหน่ง



ภาพที่ 4.30

วางทำหน่ง โคยไ้ซซอดค้เขีย

อธิบายบนกระคนค้ำ

ซอค้

- ราคาคงไม่ล่นเปลือง

ซอเสีย

- เสียเวลามากในการอธิบาย
- สกปรกง่าย
- เสียเวลาในการลบ



ภาพที่ 4.31

วางทำหน่ง โคยไ้ปากกเมจิก

เขียอธิบายบนกระคนไวท์บอร์ด

ซอค้

- เสียเวลาลนน้อยกว่าแบบที่ 1

ซอเสีย

- เสียเวลามากในการอธิบาย
- สกปรกง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วางตำแหน่ง โดยใช้ระบบแม่เหล็ก
อธิบายโดยเลื่อนบนกระดานที่มีแผ่นเหล็ก
ตั้งอยู่



ข้อดี

- อธิบายได้รวดเร็ว
- ไม่เกิดความสับสน

ข้อเสีย

- หยิบไม่ค่อยสะดวก
- ไม่มีสัญลักษณ์แสดงตำแหน่ง

ภาพที่ 4.32



วางตำแหน่ง โดยอาศัยระบบแม่
เหล็กเหมือนแบบที่ 3 มีสัญลักษณ์แสดง
ตำแหน่ง

ข้อดี

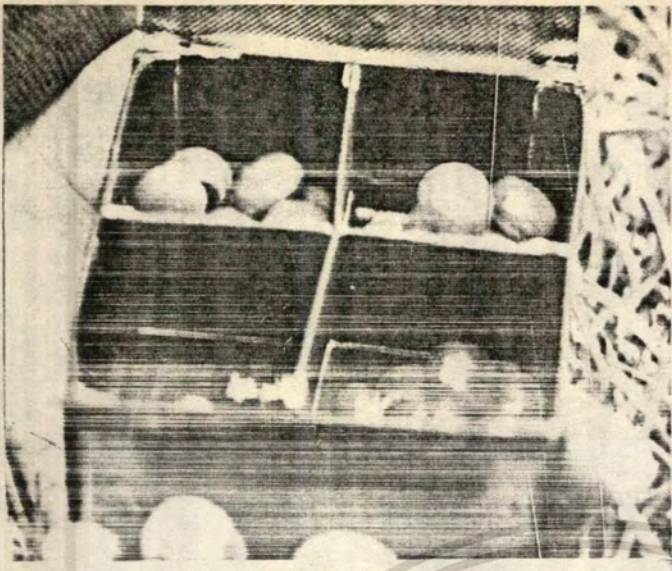
- อธิบายได้รวดเร็ว
- ไม่สับสน
- มีสัญลักษณ์ประจำตำแหน่ง

ข้อเสีย

- หยิบไม่ค่อยสะดวก

ภาพที่ 4.33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วางตำแหน่ง โยธาศัยระบบแม่
เหล็กเหมือนแบบที่ 3 และแบบที่ 4

ข้อดี

- หยิบถืออธิบายสะดวก
- อธิบายไ้รวดเร็ว

ข้อเสีย

- ไม่มีสัญลักษณ์แสดงตำแหน่ง

ภาพที่ 4.34

สรุป

ทั้งนี้ในการออกแบบกว้างตำแหน่ง จึงควรออกแบบให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. หยิบอธิบายไ้สะดวก
2. ไม่เกิดความสับสน
3. มีสัญลักษณ์แสดงตำแหน่ง
4. ไม่เสียเวลามากในการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 หลักฝึกซ้อม

หลักฝึกซ้อมที่ใช้ในการฝึกซ้อมของสโมสรต่าง ๆ ในปัจจุบัน มีทั้งที่ทำขึ้นมาเองและ
ซื้อจากภายในประเทศ และต่างประเทศ มีรูปแบบดังนี้



ภาพที่ 4.35

หลักฝึกซ้อมแบบนี้มีโครงสร้างเป็น
ปูนซีเมนต์ทำการผลิตขึ้นเอง โดยหล่อจาก
แม่พิมพ์ เป็นรูปทรงกระบอกขนาด ϕ
16 ซม. 30 ซม. หนักประมาณ 10 กก.

ข้อดี

- เมื่อถูกแรงกระแทกไม่ล้มง่าย
- วางตามจุดกำหนดไม่ลากลื่น

ข้อเสีย

- มีน้ำหนักมาก
- เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย
- ไม่มีสีสรรที่ดึงดูดสายตา



ภาพที่ 4.36

หลักฝึกซ้อมแบบนี้มีโครงสร้างเป็น
ปูนซีเมนต์ทำการผลิตขึ้นเอง โดยหล่อจาก
แม่พิมพ์เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด
20 20 ซม. หนักประมาณ 8 กก.

ข้อดี

- เมื่อถูกแรงกระแทกไม่ล้มง่าย

ข้อเสีย

- มีน้ำหนักมาก
- เกิดอันตรายง่าย
- ไม่มีสีสรรที่ดึงดูดสายตา
- มีขนาดที่ไม่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.37

หลักฉัตรแบบไม่มี โครงสร้างเป็น
ปูนหลาสดเคอร์หลุดจากแม่พิมพ์เป็นรูปทรง
กระบอก ขนาด ϕ 12 15 ซม. น้ำ
หนักประมาณ 2 กก.

ข้อดี

- ยึดใ้ไ้ง่าย
- น้ำหนักเบากว่าแบบที่ 1 และที่ 2

ข้อเสีย

- ขาดความสวยงาม
- ไม่มีสีหรือเงาเหมือนใ้ง่าย



ภาพที่ 4.38

หลักฉัตรแบบไม่มี โครงสร้างเป็น
ไม้ไม่มีฉัตรและคล้ายแหลมพุ่ง มีส่วนโลหะ
สำหรับปักกับพื้นสนาม ขนาดยาวประมาณ
2 เมตร น้ำหนักประมาณ 3 กก.

ข้อดี

- ไม้เส้นเปลือย
- จับถือสะดวก

ข้อเสีย

- วัสดุไม่ทนทาน
- เกินอันตรายง่าย
- ทำลายพื้นสนาม
- เกะกะเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักฝึกซ้อมแบบไม่มีโครงสร้าง

เป็นพลาสติกชนิดแข็ง ผลิตโดยวิหัทภายในประเทศ เป็นรูปทรงกรวย สูงประมาณ 30.5 ซม. หนักประมาณ 50 กรัม



ภาพที่ 4.39

ข้อดี

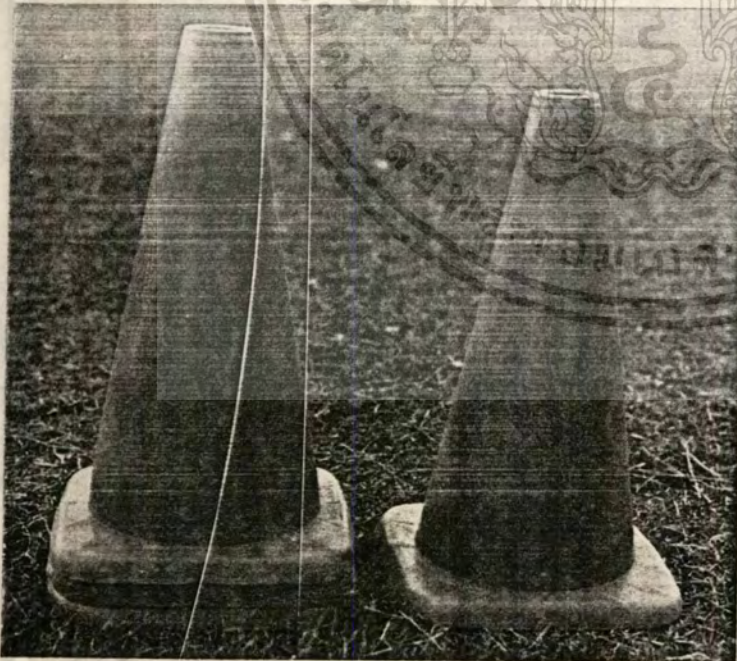
- เก็บได้สะดวก
- น้ำหนักเบา
- มองเห็นได้ง่าย

ข้อเสีย

- วัสดุไม่ทนทาน
- ถูกแรงกระแทกได้ง่าย

หลักฝึกซ้อมแบบไม่มีโครงสร้าง

เป็นพลาสติกชนิดอ่อนตัว ผลิตโดยวิหัทต่างประเทศ เป็นรูปทรงกรวย สูงประมาณ 50 ซม. หนักประมาณ 50 กรัม



ภาพที่ 4.40

ข้อดี

- เก็บได้สะดวก
- ไม่เกิดอันตราย
- มองเห็นได้ง่าย

ข้อเสีย

- มีขนาดสูงใหญ่เกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หลักฝักข้อมแบบนี้มีโครงสร้างเป็น
พลาสติกชนิดแข็ง ออกแบบโดยนักศีกษา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง เป็นรูปทรงกระบอก
สามารถปรับระดับได้และมีหมายเลขประจำ
หลักฝักข้อม สูงประมาณ 28 มม.
หนักประมาณ 1.5 กก.

ข้อดี

- สามารถปรับระดับได้
- มีหมายเลขมองเห็นง่าย

ข้อเสีย

- เกิดอันตรายได้

สรุป

ดังนั้นในการออกแบบหลักฝักข้อมจึงควรออกแบบให้มีลักษณะต่อไปนี้

1. มีน้ำหนักเบา
2. เก็บได้สะดวก
3. มีสีสรรมองเห็นได้ง่าย
4. ไม่เกิดอันตราย
5. สามารถตั้งยึดบนสนามได้
6. มีหมายเลขเพื่อความเข้าใจ
7. มีรูปทรงเหมาะสำหรับการฝักข้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 ชุดปฐมพยาบาลสำหรับการฝึกซ้อม

ปัจจุบันชุดปฐมพยาบาล เฉพาะสำหรับการฝึกซ้อมยังไม่มีกรรอกแบบขึ้นเพื่อใช้กัน จึงมีแค่มลิกภัทท์ไคด์ เคียงที่นำมาใช้ในการปฐมพยาบาลเท่านั้น พอสรุปรูปแบบได้ดังนี้

เป็นกระเป๋ายาแบบสะพายมีโครงสร้างเป็นไม้ค้ำค้ำยหนังเทียม มีระบบปิด-เปิดควยเป็กกก การจัดวางยาภายในกระเป๋าไม่มีสัดส่วนเฉพาะ

ข้อดี

- ขนาดใหญ่ใส่ยาได้มาก

ข้อเสีย

- เสียเวลาในการหยิบหายากนาน
- วัสดุไม่คงทนชำรุดง่าย
- มีขนาดใหญ่เกินไป

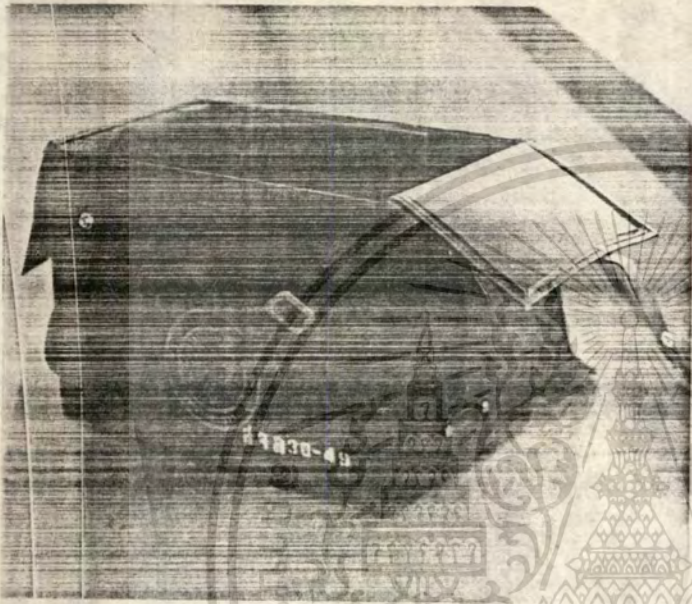
เป็นกระเป๋ายาแบบมีหัว มีโครงสร้างเป็นไม้ค้ำค้ำยหนังเทียม มีระบบปิด-เปิดควยระบบกดออกมีกุกุแฉฉ้อค้ำยชนิดโลหะ ภายในแบ่งการจัดวางยาเป็นชั้น ๆ

ข้อดี

- หยิบใช้ยาได้สะดวก
- บรรจุยาได้มาก

ข้อเสีย

- เสียเวลานานในการปิด-เปิด
- วัสดุไม่คงทน
- มีขนาดใหญ่เกินไป



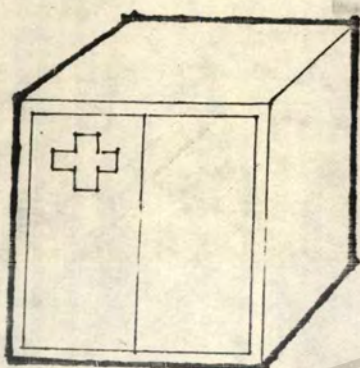
ภาพที่ 4.42



ภาพที่ 4.43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นตู้ยาที่ติดตั้งไว้ภายในสโมสร
มีโครงสร้างเป็นไม้และกระจกใส ระบาย
ลมปิด-เปิดโดยการเลื่อนบานกระจก
บรรจุกายาตามสะดวกไม่มีสัดส่วนที่แน่นอน
มีเครื่องหมายแสดงว่าเป็นตู้ยา



ข้อดี

- หยิบใช้ได้ตลอดเวลาไม่ว่าเวลาใด

ข้อเสีย

- เสียเวลาเดินไปใช้และไม่สามารถใช้ได้ทันที
- ยามีไม่ครบตามต้องการ
- ไม่สามารถพกพาไปสนามได้

ภาพที่ 4.44

เป็นห้องพยาบาลที่จัด

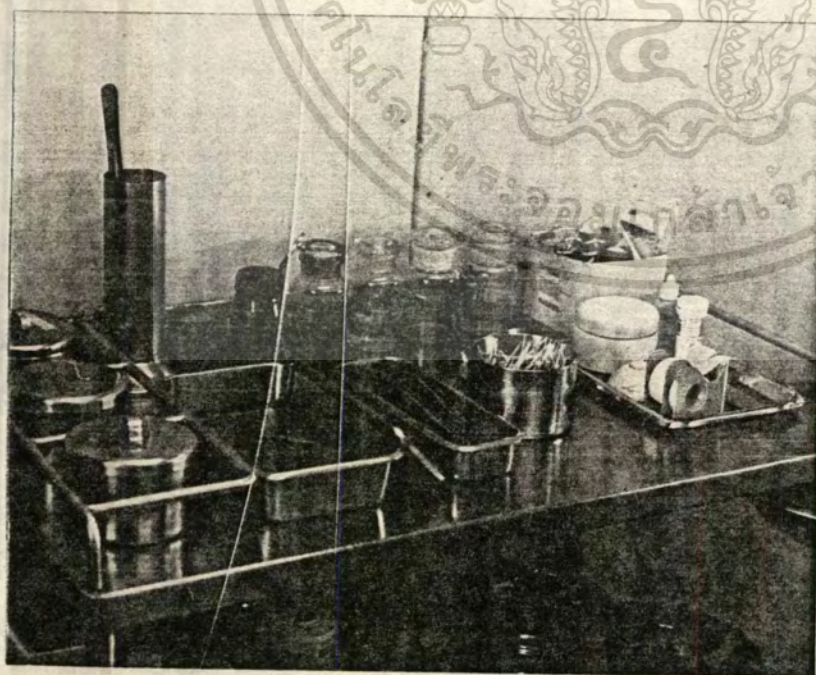
ไว้ภายในสโมสรมีแพทย์ประจำ มีเวลาดำเนินการ
บริการ ภายในมีการจัดวาง
ยาและอุปกรณ์เป็นสัดส่วน

ข้อดี

- การปฐมพยาบาลมีประสิทธิภาพ

ข้อเสีย

- ไม่สามารถบริการได้ตลอดเวลา
- เสียเวลาเดินไปใช้บริการ



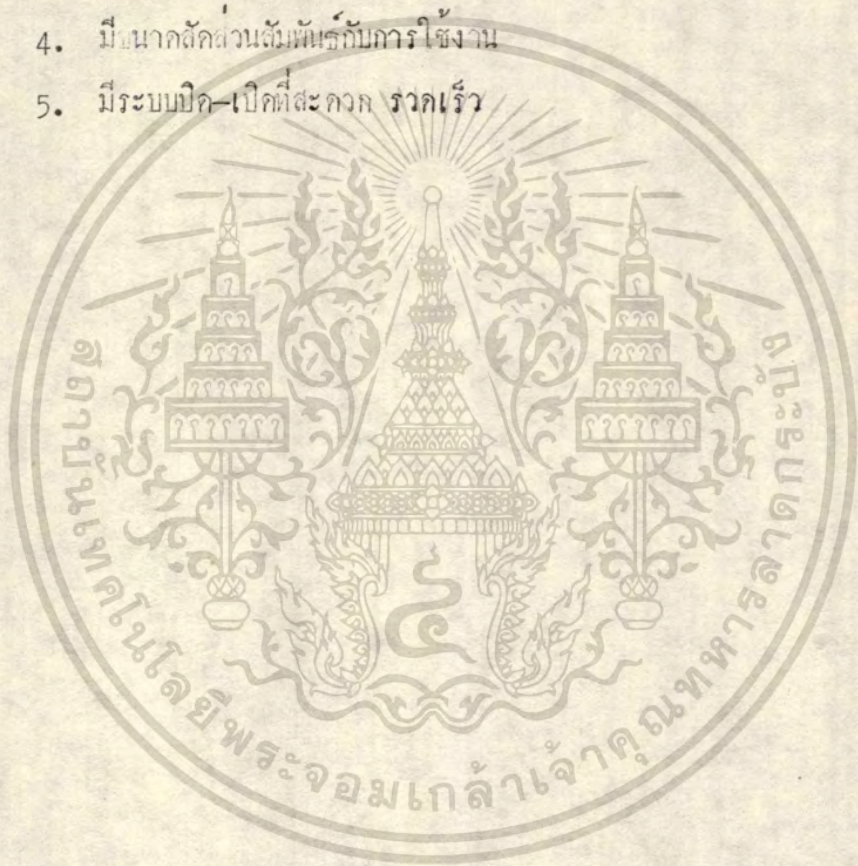
ภาพที่ 4.45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป

ดังนั้นในการออกแบบชุดปฐมพยาบาลสำหรับการฝึกซ้อม จึงควรออกแบบไว้มีลักษณะ
ดังต่อไปนี้

1. บรรจุนยาที่เหมาะสมในการปฐมพยาบาล
2. ภาชนะในซีกเป็นฉีกส่วน เพื่อการบรรจุนยาและอุปกรณ์
3. วัสดุที่ใช้มีความทนทาน
4. มีขนาดกะทัดรัดมีน้ำหนักการใช้งาน
5. มีระบบปิด-เปิดที่สะดวก รวดเร็ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 กระเป่าเก็บซุกอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

สำหรับกระเป่าเก็บซุกอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์นอกแบบเพื่ออำนวยความสะดวกเวลา นำพาซุกอุปกรณ์ตั้งหมกไล่สะดวก รวดเร็ว และเป็น การเก็บรักษา ป้องกันการเสียหายด้วย ดังนั้นจึงนำข้อมูลเกี่ยวกับกระเป่าในปัจจุบันมาวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางในการออกแบบ ทดสรูปแบบไว้ดังนี้

1. กระเป่าแบบ โครงแข็ง

เป็นกระเป่าที่มีโครงสร้างภายนอกแบบ โครงแข็ง ทั่วไปกระเป่าก็สามารถรับน้ำหนัก และรับแรงกระทำภายนอกได้ ทว่ากระเป่าทำด้วยวัสดุแข็ง โลหะและหนังเทียม

1.1 แบบโลหะ

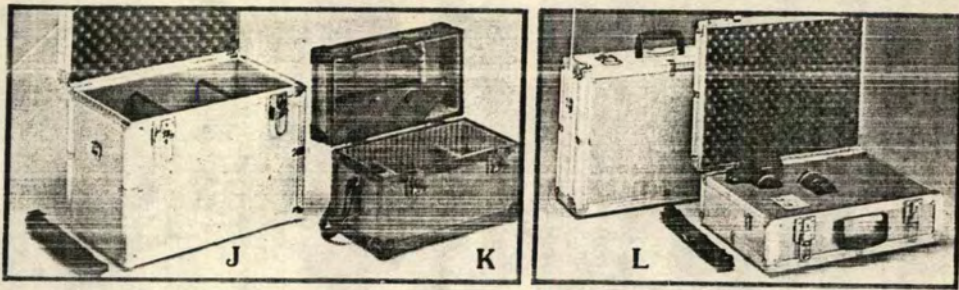
ส่วนใหญ่ทำจากอลูมิเนียม เพราะมีน้ำหนักเบา ภายในกระเป่าบุด้วยฟองน้ำ กระเป่าแบบชนิดนี้มีความทนทานและมีความแข็งแรงดีเช่นกัน

1.2 แบบหนังเทียม

ตัวโครงมักทำด้วยกระดาษแข็งหรือพลาสติกบางแล้วบุด้วยหนังเทียม กระเป่าแบบนี้มักออกแบบให้มีรูปทรง เกือบเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส ภายในบุด้วยกำมะหยี่หรือผ้า มีน้ำหนักเบา กว่าโลหะทั้งราคาดีถูกกว่า แต่มีรูปทรงไม่ค่อยทันสมัยสวยงาม และมีความไม่สะดวกในการนำพาเป็นอย่างยิ่ง

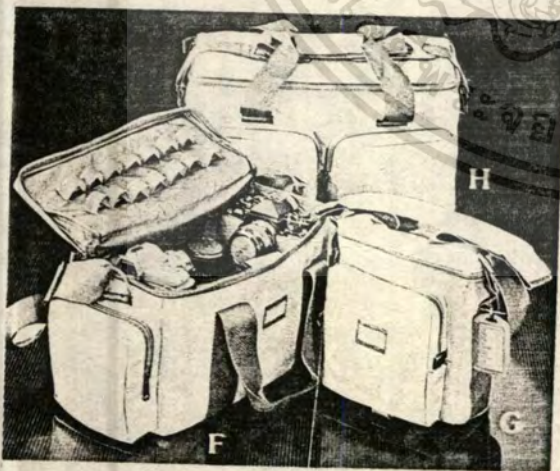
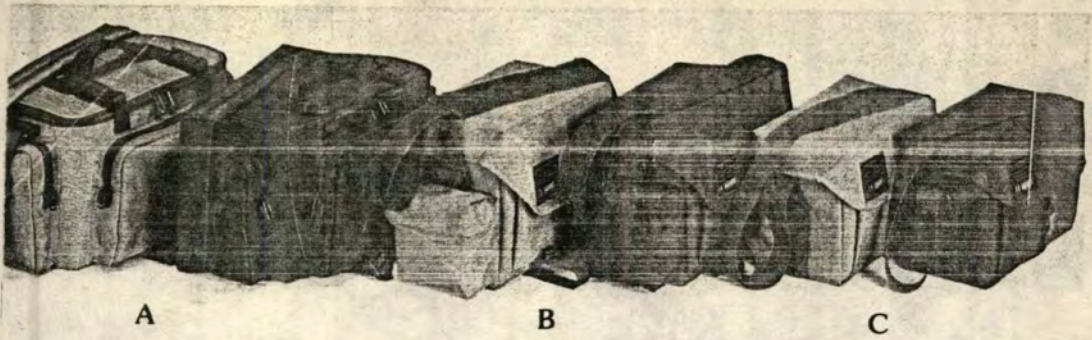
2. กระเป่าแบบ โครงอ่อน

เป็นกระเป่าที่มีโครงสร้างภายในบุด้วยวัสดุจำพวกฟองน้ำหรือ โฟมแข็ง วัสดุภายนอกมักเป็นผ้าร่ม ผ้าใบ หรือหนัง ทว่ากระเป่าเมื่อไม่ได้ใส่อุปกรณ์จะแฟบ เมื่อใส่อุปกรณ์แล้วจึงจะเข้ารูป กระเป่าแบบนี้มีความสะดวกในการนำพามากกว่ากระเป่าแบบ โครงแข็ง เพราะสามารถปรับให้เข้ากับส่วนโค้งของร่างกาย ทำให้สะดวกในการนำพา แต่ความสามารถในการรับแรงกระแทกจากภายนอกจะน้อยกว่าแบบ โครงแข็ง แต่ในปัจจุบันได้มีการออกแบบให้มีความสามารถในการรับแรงกระทำจากภายนอกได้ดี ดังนั้นกระเป่าแบบนี้จึงนิยมใช้กันมากที่สุด เพราะมีราคาถูก และมีความสะดวกในการนำพามากที่สุด



ภาพที่ 4.46 แสดงกระเป๋าแบบโครงแข็ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.47 แสดงกระเป๋าแบบโครงอ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดส่วนภายในกระเป๋

กระเป๋ทั้ง 2 แบบข้างต้น มีการจัดสัดส่วนภายในของกระเป๋ต่างกัน แต่สามารถแบ่งคร่าว ๆ ออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. การจัดส่วนแบบกายแก้ว
2. การจัดกระเป๋แบบปรับได้

1. การจัดสัดส่วนแบบกายแก้ว

หมายถึง ภายในช่องกระเป๋ได้มีการแบ่งของสัดส่วนในการใส่อุปกรณ์อย่างกายแก้ว ไม่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงได้ การจัดแบบนี้ยังสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1 แบบฝัง แบบฝังนี้ภายในกระเป๋บุด้วยโพลีเอทิลีนแล้วเจาะเป็นหลอดที่มีรูปร่างเหมือนตัวอุปกรณ์นั้น ๆ แบบนี้มีข้อดี คือ สามารถยึดอุปกรณ์ได้อย่างแน่นหนาและปลอดภัย แม้มีข้อเสียคือ เมื่อใดที่มีตัวอุปกรณ์เพิ่มหรือไม่ต้องการอุปกรณ์ชิ้นนี้แต่ต้องการชิ้นอื่นแทน ก็ไม่สามารถทำได้เพราะมีช่องที่มีขนาดกายแก้ว ไม่สามารถที่จะเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงได้

1.2 แบบจัดเป็นช่อง ภายในกระเป๋ถูกแบ่งเป็นช่อง ๆ สำหรับใส่อุปกรณ์ภายในแต่ละช่อง ไม่สามารถปรับ แกงใจ ๆ ใดเลย ทั้งนี้จึงมีข้อดีและข้อเสียเหมือนกับการจัดแบบฝัง

2. การจัดส่วนแบบปรับได้

หมายถึง ภายในช่องกระเป๋ได้มีการแบ่งของสัดส่วนในการใส่อุปกรณ์ที่สามารถปรับแต่งได้ การจัดสัดส่วนแบบนี้จะมีการแบ่งเป็นช่อง ๆ เหมือนแบบของกายแก้ว แต่แทนที่จะยึดติดกายแก้วกลับสามารถปรับ ขยับระยะช่องได้ โดยอาศัยเพปเวด โคเป็นตัวช่วยยึดแผ่นกันช่องกับโครงกระเป๋ การจัดสัดส่วนแบบนี้มักใช้กับกระเป๋กล้องแบบโครงอ่อน การจัดแบบนี้มีข้อดีที่ว่าไม่ว่าจะเปลี่ยนหรือเพิ่มอุปกรณ์ชนิดใดๆ ลงในกระเป๋าก็สามารถทำได้ ข้อเสียของการจัดกระเป๋แบบนี้คือ ความแข็งแรงลดน้อยลง ทั้งนี้ผู้ออกแบบกระเป๋จึงต้องออกแบบให้มีตัวช่วยยึดอุปกรณ์เพิ่มขึ้น เช่น ยางยึด หรือให้มีแผ่นกันมากขึ้น เพื่อการยึดอุปกรณ์จะมีความแน่นหนามากขึ้น

การจำแนกประเภทชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบในชุดใส่อุปกรณ์

องค์ประกอบของชุดใส่อุปกรณ์ นอกจากวัสดุที่ใช้ทำแล้วยังมีชิ้นส่วนต่าง ๆ ซึ่งจะให้คุณสมบัติในการนำพา ความรัดกุม ความคงทน ปลอดภัยในการใช้สอยอีกด้วย ชิ้นส่วนเหล่านี้สามารถแยกแยะได้ตามการใช้งานดังนี้

1. ส่วนที่ใช้ในการเปิด-ปิดกระเป๋ ซึ่งมี หลายแบบบางเป็นประเภท เล็ก ๆ ได้ ดังนี้

- 1) แบบตัวล็อกกลางทิก มีลักษณะเป็น JOINT ล็อกกัน 2 ตัว คือตัวผู้และตัวเมีย
- 2) แบบข้อ ซึ่งมีทั้งรูปหลายทิกสะดวกในการติดและใช้งานมาก
- 3) แบบแถบเย็บ VELCRO เป็นแถบยาว 2 แถบ แถบหนึ่งเป็นขนปลายตะขอลึก ๆ จำนวนมาก อีกแถบ เป็นมีลักษณะเป็นเฟอຍ ปีก-เปิดโดยกึ่งเย็บทั้ง 2 ออกจากกันหรือติดเย็บเข้าหากัน ซึ่งสะดวกในการใช้งานมาก
- 4) แบบกระดุมบีบ เป็นกระดุมแบบโลหะ กระดุมค้ำหน้ามีทั้งแบบเคลือบพีวีซี กับแบบรูป โกรเมียน มีความแข็งแรงทนทานและสะดวกในการติด ซึ่งจะเห็นว่าแต่ละแบบมีการใช้งานที่แตกต่างกับ ดังแสดงในตารางแสดงคุณสมบัติการใช้งาน
- 5) แบบตัวล็อก โลหะ เป็นเงียง ใส่ลงในช่องที่เจาะไว้ปิด-เปิด โดยดุมสปริงให้เลื่อนขึ้นเลื่อนลง

2. ส่วนนำพา สามารถแบ่งได้สามตำแหน่งการติดตั้งไว้ 2 ประเภท คือ

- 1) สายสะพายไหล่ มีลักษณะเป็นสายยาว ๆ คล้องหัวไหล่ลงมาข้างลำตัว
- 2) แบบหิ้ว มีลักษณะเป็นหูหิ้วอยู่ด้านบนของกระเป๋

3. ชิ้นส่วนที่เพิ่มความสะดวกในการใช้อื่น ๆ คือ

- 1) ปุ่มไถ้กันกระเป๋ เป็นขาสสำหรับวางตั้ง มักใช้วัสดุที่มีความแข็ง รองรับน้ำหนักของกระเป๋ทั้งหมดได้
- 2) ลูกล่อไถ้กระเป๋ เพื่อให้ความสะดวกในการเคลื่อนที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าที่ประโยชน์ใช้สอยจากข้อมูลผลิตภัณฑ์เคมี

1. กระเป๋าล่องแบบโครงแข็ง

- มีความสามารถในการบรรจุอุปกรณ์ที่ คำนึงถึงเหมาะสำหรับการบรรจุที่มีอุปกรณ์ไม่มากนัก
- ช่องเก็บอุปกรณ์สามารถป้องกันตัวอุปกรณ์ได้เป็นอย่างดี
- มีโครงแข็งที่สามารถรับน้ำหนัก และกระจายน้ำหนักได้ดีจะเสียหายได้ง่ายเมื่อหล่นและกระแทก และมีรูปร่างที่หยาบโตะกะเนื้อที่ เนื่องจากเป็นแบบโครงแข็ง
- ช่องเปิด-เปิด ส่วนใหญ่เป็นตัวยึดโลหะ
- น้ำหนักกระเป๋ามาก ทำให้การนำพาเป็นไปโดยลำบาก
- มีราคาแพง ตั้งแต่ 1,000 บาท ขึ้นไป

2. กระเป๋ารูปแบบโครงอ่อน

- มีความสามารถในการบรรจุอุปกรณ์ได้มาก เนื่องจากมีการจัดลักษณะภายในไม่ตายตัว
- ช่องเก็บอุปกรณ์มีความสามารถป้องกันตัวอุปกรณ์ได้น้อยกว่า
- มีโครงที่เป็นกึ่งทรงรูป ไม่ตายตัว สามารถโค้งงอได้ตามรูปร่างของผู้ใช้ คำนึงถึงไม่แตกเสียหายเมื่อตกหล่นหรือกระแทก สามารถรับและกระจายน้ำหนักได้ดี
- ช่องเปิด-เปิด มักเป็นตัวยึดพลาสติก และ เทปเวลโคร
- มีน้ำหนักเบา ทำให้การนำพาได้สะดวก
- มีราคาตั้งแต่ 300 บาท ขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของกระเปาะโครงแข็งและโครงอ่อน

โครงแข็ง	โครงอ่อน
<p>ข้อดี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถป้องกันตัวอุปกรณ์ได้เป็นอย่างดี 2. สามารถป้องกันฝนและความชื้นได้ดี 3. แผ่กระจายน้ำหนักกระเปาะได้ดี 4. การหยิบใช้อุปกรณ์ถ่ายภาพสะดวก รวดเร็ว 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถป้องกันแก้วอุปกรณ์ถ่ายภาพได้ดี 2. สามารถป้องกันฝนและความชื้นได้ 3. มีการระบายอากาศได้ดี ทำให้ไม่เกิดเชื้อราได้ง่าย 4. แผ่กระจายน้ำหนักได้ดี 5. สามารถปรับให้เข้าศีรษะของผู้ใช้ได้ เนื่องจากสามารถปรับได้ 6. หักเสียหายได้ยาก เนื่องจากมีความยืดหยุ่นตัว 7. เก็บอุปกรณ์ถ่ายภาพได้มากขึ้น และปรับให้เข้าภาวะการใช้ได้ดี 8. การหยิบใช้อุปกรณ์ถ่ายภาพสะดวก รวดเร็ว 9. มีราคาถูก
<p>ข้อเสีย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีน้ำหนักมาก ทำให้ผู้ใช้เมื่อยและเหนื่อยเร็ว 2. โครงสร้างเป็น RIGID FRAME จึงสามารถบุหรือแตกหักง่าย 3. ไม่สามารถปรับให้เหมาะกับศีรษะของแต่ละคนได้ 4. มีราคาแพง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถในการป้องกันฝนมีน้อยกว่า 2. ความสามารถในการป้องกันแรงกระแทกจากภายนอกได้น้อยกว่า

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของการจัดภายในแบบตายตัวและปรับได้

การจัดสัดส่วนแบบตายตัว	การจัดสัดส่วนแบบปรับได้
<p>ข้อดี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ป้องกันตัวอุปกรณ์ถ่ายภาพจากแรงกระแทกได้ดีมาก 2. กระจายน้ำหนักได้ดี 3. การหยิบใช้อุปกรณ์ถ่ายภาพสะดวก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ป้องกันตัวอุปกรณ์ถ่ายภาพจากแรงกระแทกได้ดี 2. กระจายน้ำหนักได้ดี 3. สามารถบรรจุอุปกรณ์ถ่ายภาพได้มาก และปรับแต่งได้ตามต้องการ 4. การหยิบใช้สะดวกรวดเร็ว
<p>ข้อเสีย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บรรจุอุปกรณ์ได้น้อยชิ้นและเก็บได้คงที่ไม่สามารถเพิ่มเติมภายหลังได้ 2. ไม่สามารถปรับให้เหมาะสมกับสรีระของแต่ละบุคคล 3. มีน้ำหนักมาก 4. ขั้นตอนการผลิตยุ่งยากกว่า 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ป้องกันแรงกระแทกจากภายนอกได้น้อยกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 คุณสมบัติของตัวล็อคแบบต่างๆ

ข้อกำหนดแบบ	วัสดุที่ใช้ในการผลิต	วิธีการใช้งาน	ลักษณะการปิด-เปิดที่เหมาะสม	วิธีการติดตั้ง	ความสะดวกในการใช้งาน	ความเหมาะสมกับการใช้งาน
กระดุมปี่ม	โลหะเคลือบ	ประกบกระดุมติดกัน	ช่องปิด-เปิดที่มีความแข็งแรง ทนทาน ความนิ่มนวล	ปี่มติดกับโซ่	สะดวกมาก	ช่องปิด-เปิด
JOINT พลาสติก	พลาสติก	คล้องกับตัวเมีย	ช่องบรรจุที่มีขนาดบรรจุแต่ละครั้งแตกต่างกัน สามารถปรับขยายได้หรือสายสะพายที่สามารถปรับได้	เย็บติดกับแถบสายถัก	สะดวกมาก เพียงปลดล็อค	สายสะพายช่องปิด-เปิด
ZIP	ไนลอนโลหะ	รูปปิด-เปิด	ช่องปิดเปิดมีความยาวหรือมีลักษณะโค้งงอและทนทาน ความนิ่มนวล	เย็บติดกับช่อง	สะดวกมาก	ช่องปิด-เปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อกำหนดแบบ	วัสดุที่ใช้ในการผลิต	วิธีการใช้งาน	ลักษณะการปิดเปิดที่เหมาะสม	วิธีการติดตั้ง	ความสะดวกในการใช้งาน	ความเหมาะสมกับการใช้งาน
แถบ	ไนลอน	ประกบแถบ	ช่องปิดเปิดที่มีความถี่ในการใช้งานมาก ๆ ต้องการความคล่องตัวและรวดเร็ว	เย็บติดกับผ้า	สะดวกมาก	ช่องปิดเปิด
ตัวล็อคโลหะ	โลหะเคลือบ	สอดตัวกับตัวเมีย	ช่องปิดเปิดที่มีความแข็งแรงของการความมิดชิด	ปุ่มติดกับกระเป่า	สะดวก	ช่องปิดเปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

ในการศึกษาเรื่องวัสดุและกรรมวิธีการผลิต ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาเฉพาะวัสดุและกรรมวิธีการผลิตที่มีส่วนเกี่ยวข้องเหมาะสมในการออกแบบผลิตภัณฑ์ "ซุกคุปกรรณเด็กช่อมภาคสนามของกีฬาฟุตบอลในระดับสโมสร" เท่านั้น ซึ่งสามารถจำแนกวัสดุและกรรมวิธีการผลิตที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ดังนี้

4.3.1 พลาสติก

พลาสติกที่นิยมใช้กันมากในการผลิตในระบบอุตสาหกรรมปัจจุบัน ได้แก่

1. โพลีโอเลฟิน (POLYOLEFINS)
แบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ
 - 1) โพลีเอทิลีน (POLYETHYLENE)
 - 2) โพลีโพรพิลีน (POLYPROPYLENE)
- 1) โพลีเอทิลีน (PE.)

คุณสมบัติ

โพลีเอทิลีนมีน้ำหนักเบา คือมีความถ่วงจำเพาะ 0.92 เท่านั้น ในรูปแบบบางสามารถพับงอได้ดี มีความหนามากขึ้นจะคงรูป รับแรงดึง และแรงอัดได้น้อย มีความยืดตัวได้ถึง 500 % ฉีกขาดยาก มีลักษณะคล้ายขี้ผึ้ง ไม่เกาะติดน้ำ เป็นฉนวนไฟฟ้าได้ดีมาก ทนความร้อนได้น้อย แต่ทนความเย็นได้ขนาด -100°F . ใ้โดยไม่ทำให้คุณสมบัติทางกายภาพเปลี่ยนแปลง ทนกรดและด่างอ่อน ไม่ทนน้ำมัน และไขมัน และในขณะที่มีอุณหภูมิสูงแม้ว่าจะไม่ถูกความร้อนแต่ยอมให้ก๊าซผ่านได้ จึงเหมาะสมสำหรับใช้บรรจุอาหารสด เช่น ผัก ผลไม้และเนื้อสัตว์

การใช้ประโยชน์

โพลีเอทิลีนมีปริมาณการใช้สูงสุดในพลาสติกประเภทเทอร์โมพลาสติก นิยมใช้ทำถุงบรรจุอาหารและเสื้อผ้า ตุ๊กตาเด็กเล่น คอกไม้พลาสติก ภาชนะบรรจุในครัว ถาดท่อน้ำแข็งในตู้เย็น ขวดและภาชนะบรรจุของเหลว พลาสติกคลุมโรงเพาะชำ สายเคเบิล และของใช้ราคาถูกอีกมากมาย ฯลฯ

เอกสารอื่นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) โพลีโพรพิลีน (PP.)

คุณสมบัติ

คล้ายกับ โพลีเอททิลีน แต่คุณภาพดีกว่า ราคาแพงกว่า

การใช้ประโยชน์

ใช้ทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ใ้มากมาย เช่น ถุงบรรจุอาหารร้อน พลาสติกหุ้มของบุหรี เชือกปอพลาสติก เชือกมัดของ สายไฟห้ก สายเคเบิล กล่องแบคเทอริ์ ถังกักน้ำ ฝาปิดโถส้วม หมวกกันน็อก กระเป๋าใส่ของ ภาชนะและเครื่องใช้ในบ้าน ฯลฯ

2. โพลีสไตรีน (POLYSTYRENE), (PS.)

คุณสมบัติ

โพลีสไตรีน มีความคงรูปดีแก่เพราะสามารถทำเป็นสีต่าง ๆ ได้ มีทั้งใสฝ้าและทึบ ผิวมีทั้งเรียบและขรุขระ ไม่มีรส และกลิ่น เป็นฉนวนไฟฟ้าดี ไม่เหมาะกับการใช้ภายนอก ทนความร้อนได้พอสมควร ทนสารเคมีใช้ในบ้านได้ ทนกรดและด่างชนิดอ่อนได้ ไม่ทนน้ำมันเบนซิน ทินเนอร์ น้ำมันสน

การใช้ประโยชน์

การทำกล่องบรรจุอาหารชนิดใส กล่องบรรจุของใช้อื่น ๆ เช่น แปรงสีฟัน ของเค็กลื่น ไม้บรรทัดราคาถูก ในรูปโฟมซึ่งเรารู้จักกันในชื่อ สไตรโฟม ใช้ทำป้ายและสิ่งประดับในงานต่าง ๆ วัสดุกันแตกในกล่องบรรจุของแผนฉนวนกันความร้อนและเสียง ฯลฯ

3. เอบีเอส (ACRYLCNITRILE-BUTADIENE-STYRENE), (ABS.)

คุณสมบัติ

รับแรงกระแทกได้ดีมาก ทนความร้อนได้ถึง 212°ฟ. ทนกรดด่างได้ดีพอสมควร เป็นฉนวนไฟฟ้าดี มีคุณสมบัติพิเศษที่ซุบโคร เมียมได้ดี จึงนิยมนำไปทำหมวกนิรภัย โทรทัศน์

เอกสารนี้เป็น การใช้ประโยชน์ หนึ่งสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ทำหมวกกันน็อก ผนังในตู้เย็น เครื่องรับโทรทัศน์ แผงและตู้วิทยุ โทรทัศน์ ปุ่มหมุนวิทยุ โทรทัศน์ ถาดอาหาร ชิ้นส่วนในรถยนต์ กลองเบตเทอร์ ฯลฯ

4. โพลีไวนิล คลอไรด์ (POLYVINYL CHLORIDE), (PVC.)

คุณสมบัติ

ทนทานเคมี ทำความสะอาดง่าย ไม่เกาะติดสิ่งสกปรก เป็นขีวทนทาน

การใช้ประโยชน์

ใช้ทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ท่อน้ำ สายไฟฟ้า ถุงมือ ของเด็กเล่น ถาดบรรจุอาหาร ถุงและพลาสติกบรรจุของ ชนิดโม่ใช้ทำรองเท้า ชนิดที่ใช้กับเฟอร์นิเจอร์ชนิดต่าง ๆ กระเบื้อง ยางปูพื้น ฯลฯ

5. เอทิลีน ไวนิล อะซิเตท (ETHYLENE VINYL ACETATE), (EVA.)

คุณสมบัติ

มีความเหนียวเหนียว จึงนำมาใช้แทนยางธรรมชาติ หน่อปดหมูมิสูง และทำไคปาน กลาง รับแรงกระแทกได้ดีมาก

การใช้ประโยชน์

ใช้ทำห้อยางสังกะสี หลอดบีบของเหลว ฉ้ายางใช้ในโรงพยาบาล ฉ้ายางห้องน้ำ พลาสติกคลุมโรงเพาะชำ ถุงมือยาง ของเด็กเล่น ยางประเภทเป่าลม ฯลฯ

6. โพลีคาร์บอเนต (POLYCARBONATE), (PC.)

คุณสมบัติ

แข็งแรงทนทานดีมาก ทนความร้อนใช้งานได้ถึง 240°ฟ. เป็นฉนวนไฟฟ้าดี ทนกรรกกางได้

การใช้ประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เห็นกันโดยทั่วไป คือ ขวดนมเด็กชนิดพิเศษ โคมไฟฟ้าสาธารณะ ช้องมองหน้าหมวก นักบินอวกาศ นอกนั้นยังใช้ทำตู้เครื่องปรับอากาศ ก้ามเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ แวนตากันแดด ฝาครอบไฟ ฯลฯ

4.3.2 กรรมวิธีการผลิตในอุตสาหกรรมพลาสติก

1. ประเภทหล่อพลาสติกเป็นและผง (MOLDING)

1.1 แบบอัด (COMPRESSION)

ชนิดของพลาสติก

พลาสติกที่ใช้ส่วนมากเป็นพลาสติกของพวกเทอร์โมเซตติง เช่น เมลามีน ฟีโนลิก ยูเรีย สำหรับพวกเทอร์โมพลาสติกไม่นิยมใช้กับกรรมวิธีการผลิตแบบนี้ เพราะปัญหาเรื่องความร้อน

ชนิดของผลิตภัณฑ์

ช้อน ชาม จาน อุปกรณ์ไฟฟ้า ก้ามมือจับเก้าอี้รถ หม้อ หุกะทะ แวนเสียง ฯลฯ

1.2 แบบอัดส่ง (TRANSFER MOLDING)

ชนิดของพลาสติก

เหมือนกับแบบอัด คือ ส่วนมากเป็นพวกเทอร์โมเซตติง

ชนิดของผลิตภัณฑ์

อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีชิ้นส่วนโลหะติดอยู่ เช่น หัวครอบจานจ่ายรถยนต์ และอื่น ๆ

1.3 แบบฉีด (INJECTION MOLDING)

ชนิดของพลาสติก

ใช้พลาสติกพวกเทอร์โมพลาสติกได้เกือบทุกชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของผลิตภัณฑ์

ใช้ผลิตภัณฑ์ได้อย่างกว้างขวาง เกือบทุกประเภท

1.4 แบบรีค (EXTRUSION)ชนิดของพลาสติก

ใช้พวกเทอร์โมพลาสติก เช่น อะคริลิก สไตรีน โพลีเอทิลีน ไนลอน และไวเนล ฯลฯ

ชนิดของผลิตภัณฑ์

สายไฟฟ้า ท่อพลาสติก สายเบ็ดตกปลาไนลอน ถุงพลาสติก พลาสติกแผ่น ฯลฯ

1.5 แบบเป่า (BLOW MOLDING)ชนิดของพลาสติก

เทอร์โมพลาสติกทุกชนิดใช้ได้กับกรรมวิธีการผลิตแบบนี้ แต่โพลีเอทิลีนเป็นพลาสติกที่นิยมใช้มากที่สุด

ชนิดของผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ผลิตส่วนมากเป็นขวดพลาสติกบรรจุของเหลวทุกชนิด

1.6 แบบลูกดิ่ง (CALENDERING)ชนิดของพลาสติก

ใช้เทอร์โมพลาสติก ไวเนล เป็นพลาสติกที่นิยมใช้มากที่สุด

ชนิดของผลิตภัณฑ์

ผ้าใย พิวชนิดต่าง ๆ ภาชนะบาง ฯลฯ

1.7 แบบอัดแผ่น (LAMINATING)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในพลาสติกเหลวชนิดเทอร์โมเซตติง เช่น เมลามีน ฟีลิกอน

ชนิดของผลิตภัณฑ์

- เมลามีน - ใช้ทำแผ่นโพลีไมก้า สำหรับบุผิวหน้าเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ
- ฟีลิกอน - ใช้ทำแผ่นอุปกรณ์ในเครื่องจักร

2. ประเภทหล่อพลาสติกเหลว (CASTING)

2.1 แบบหล่อเย็น (SIMPLE CASTING)

ชนิดของพลาสติก

สามารถใช้ได้ทั้งเทอร์โมพลาสติกและเทอร์โมเซตติง ที่นิยมใช้มี อะคริลิก โพลีเอสเตอร์ อีพอกซีและยูเรเทน

ชนิดของผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ใหม่มีรูปร่างเป็นก้อน แผ่น ท่อ ฯลฯ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้กรรมวิธีแบบนี้ เช่น แผ่นพลาสติกใสอะคริลิก หลอดเมล็ดกุ่มหม้อแปลงไฟ ผลิตภัณฑ์พลาสติกหล่อ ฯลฯ

2.2 แบบหล่อร้อน (PLASTISOL CASTING)

แบ่งไว้ตามลักษณะการผลิต 3 ชนิด คือ

- 1) ชนิดจุ่ม
- 2) ชนิดเท
- 3) ชนิดหิ้วียง

ชนิดของพลาสติก

ส่วนมากใช้พลาสติกพวกไวนิล และ โพลีเอทิลีน

ชนิดของผลิตภัณฑ์

ชนิดจุ่ม - เช่น ถุงมือ รองเท้ายาวก้น

ชนิดเท - เช่น ตุ๊กตาเด็กเล่น ฟุตบอลยาง

ชนิดเหวี่ยง - เช่น ฟันบอล ของเล่นพลาสติก

3. ประเภทอัดขึ้นรูปพลาสติกแผ่น แบ่งออกได้ 3 แบบ คือ

3.1 แบบอັกดัดด้วยแม่แบบ (MECHANICAL THERMOFORMING)

3.2 แบบสุญญากาศ (VACUUM THERMOFORMING)

3.3 แบบลมอัด (BLOW THERMOFORMING)

ชนิดของพลาสติก

เทอร์โมพลาสติกแผ่นทุกชนิดใช้ได้กับกรรมวิธีประเภทนี้ ที่มีวงใช้มาก คือ โพลีสไตรีน
เซลลูโลสติก และอะคริลิก

ชนิดของผลิตภัณฑ์

มีมากมาย เช่น ภาชนะบรรจุชนิดต่าง ๆ ป้ายชื่อร้าน ป้ายโฆษณา เครื่องเล่น ฯลฯ

ตารางที่ 4.6 ลักษณะทางกายภาพของ โพลีเอทิลีน

ลักษณะทางกายภาพ ของ POLYETHYLENE			
	Low Density	Intermediate Density	High Density
ความด่างจำเพาะ	0.91—0.925	0.926—0.940	0.941—0.965
ปริมาตร ลบ. นิ้ว/ปอนด์	30.25	29.8	29.2
ทนแรงดึง	1000—2300	1200—3500	3100—5500
ทนแรงกระทบ	ไม่ฉีกขาด	0.5—16.0	0.8—20.0
ทนความร้อน	180—212 °ฟ	220—250 °ฟ	250 °ฟ
ความดูดซึมน้ำ (24 ชม.)	0.015	0.01	0.01
ความง่ายต่อการติดไฟ (นิ้ว/นาท)	1.04	1.02	1.02
ทนแสงแดด	ชนิดสีดำทนได้พอสมควร ชนิดอื่นควรใช้แผงป้องกันแสงอุลตราไวโอเลตและตัว Antioxidants		
ทนกรดอ่อน	ได้	ได้	ได้
ทนกรดแก่	ไม่ทน	จะถูกทำลายอย่างช้าๆจาก Oxidizing Acids	
ทนด่างอ่อน—แก่	ได้	ได้	ได้
ทนสารละลาย (Organic Solvents)	ได้ต่ำกว่า 140 °ฟ		ได้ต่ำกว่า 170 °ฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 ลักษณะกายภาพของ โพลีโพรพิลีน

ลักษณะทางกายภาพ ของ POLYPROPYLENE			
	Unmodified	Copolymer	Impact Type
ความต้วงจำเพาะ	0.904	0.90	0.91
ปริมาตร ลบ. นิ้ว/ปอนด์	30.5	31.0	30.5
ทนแรงดึง	5500	4500	4400
ทนแรงอัด	8000	7000	6000
ทนแรงกระทบ	1.5	10	15
ทนความร้อนโดยปกติ	275 °ฟ	220 °ฟ	210 °ฟ
ความใส	โปร่งใส	โปร่งแสง	ทึบ
ทนแสงแดด	พอใช้	พอใช้	พอใช้
ทนกรดอ่อน	ได้	ได้	ได้
ทนกรดแก่	ถูกทำลายอย่างช้า ๆ จาก Oxidizing Acids		
ทนด่าง	ได้	ได้	ได้
ทนสารละลาย	ทนได้ต่ำกว่า 175 °ฟ		ถูกทำลายโดย Hydrocarbons

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้