

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการทำธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ในอำเภอเมือง เชียงใหม่ ผู้ศึกษาทำการศึกษาค้นคว้าถึงความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการทำธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียม แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทน รวมทั้งวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการวางกรอบแนวคิดในการศึกษา

แนวคิด ทฤษฎี

แนวคิดทฤษฎี ในการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการทำธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ในอำเภอเมือง เชียงใหม่ ประกอบไปด้วย ทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุน และทฤษฎีผลตอบแทนโดยการวิเคราะห์อัตราส่วนเพื่อการประเมินค่าอัตราผลตอบแทน (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, 2545: 333)

ทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุน

ความหมายของต้นทุน

ไพบุลย์ ผงวงศ์ (2552) ต้นทุน (Cost) หมายถึง การใช้ทรัพยากรของหน่วยงาน เช่น การจ่ายเงินสด การสัญญาว่าจะจ่ายเงิน หรือ การหมดไปของมูลค่าสินทรัพย์ เพื่อให้ได้มาซึ่งประโยชน์ในรูปของสินค้าหรือบริการ

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2551) ต้นทุน (Costs) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยมูลค่านั้นจะต้องสามารถวัดได้เป็นหน่วยเงินตรา ซึ่งเป็นลักษณะของการลดลงในสินทรัพย์หรือเพิ่มขึ้นในหนี้สินต้นทุนที่เกิดขึ้นอาจจะให้ประโยชน์ไปทั้งสิ้นแล้ว ต้นทุนนั้นก็จะถือเป็นค่าใช้จ่าย (Expenses) ดังนั้น ค่าใช้จ่ายจึงหมายถึง ต้นทุนที่ได้ให้ประโยชน์และกิจการได้ใช้ประโยชน์ทั้งหมดไปแล้วในขณะนั้น และสำหรับต้นทุนที่กิจการสูญเสียไป แต่จะให้ประโยชน์แก่กิจการในอนาคตเรียกว่า สินทรัพย์ (Assets)

ลำไย มากเจริญ (2551) ต้นทุน (Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่วัดออกมาเป็นหน่วยเงินตราที่ได้สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้า สินทรัพย์ หรือบริการต่าง ๆ ซึ่งต้นทุนที่เกิดขึ้นนั้นอาจให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรือในอนาคตก็ได้ ถ้าต้นทุนนั้นยังไม่หมดประโยชน์ (Unexpired Cost) ก็จะถือเป็นสินทรัพย์ แต่ถ้าต้นทุนนั้นหมดประโยชน์ (Expired Cost) แล้วก่อให้เกิดผลตอบแทนกลับมาเรียกว่า ค่าใช้จ่าย ส่วนต้นทุนที่หมดประโยชน์แล้วไม่ก่อให้เกิดผลตอบแทนกลับมาเรียกว่า ขาดทุน

สรุปจากนิยามข้างต้น ต้นทุน หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่วัดออกมาเป็นหน่วยเงินตราที่สูญเสียไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสินทรัพย์และบริการต่าง ๆ โดยถ้าต้นทุนที่เกิดขึ้นนั้นยังให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรือในอนาคต ถือว่าต้นทุนนั้นเป็นสินทรัพย์ ส่วนต้นทุนที่ได้ให้ประโยชน์ไปทั้งจำนวนแล้ว เรียกว่า ค่าใช้จ่าย ส่วนต้นทุนที่หมดประโยชน์แล้วรวมถึงไม่ก่อให้เกิดผลตอบแทนกลับมา เรียกว่า ขาดทุน

การประกอบกิจการธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียม จะจำแนกต้นทุนที่เกิดขึ้นในธุรกิจเป็น 2 ประเภท คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Capital Expenditure) และค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (Operating Expenditure) (อรรถวรรณ กิจปราชญ์, 2542: 113)

ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Capital Expenditure)

กาญจนา กุมภาพันธ์ (2549) ค่าใช้จ่ายลงทุน (Capital Expenditure) หมายถึง รายจ่ายในการเปลี่ยนเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ การขยายโรงงาน รายจ่ายที่เกิดขึ้นนั้นมีมูลค่าสูงและผลของการจ่ายเงินผูกพันกับกิจการเป็นเวลานานเกินกว่า 1 ปี ซึ่งคาดหวังจะได้รับผลตอบแทนในอนาคต

อรรถวรรณ กิจปราชญ์ (2542) ค่าใช้จ่ายลงทุน (Capital Expenditure) หมายถึง ค่าใช้จ่ายด้วยเงินจำนวนมากในแต่ละครั้งที่ตัดสินใจลงทุน โดยคาดหวังผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนได้มาเป็นระยะเวลานานเกินกว่า 1 ปีในอนาคต

สรุปจากนิยามข้างต้น ค่าใช้จ่ายลงทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่จ่ายโดยเงินจำนวนมากในแต่ละครั้งที่ตัดสินใจจะลงทุน ซึ่งอาจจะเป็นการลงทุนในที่ดิน เครื่องจักร อาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์โดยคาดหวังผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนได้มาเป็นระยะเวลานานเกินกว่า 1 ปีในอนาคต

ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (Operating Expenditure)

กาญจนา กุมภาพันธ์ (2549) ค่าใช้จ่ายดำเนินการ (Operating Expenditure) หมายถึง รายจ่ายที่เกิดขึ้นเป็นประจำเพื่อให้ธุรกิจดำเนินงานติดต่อกันไปได้ ซึ่งรายจ่ายเหล่านี้มีมูลค่าน้อยเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายลงทุน ซึ่งคาดหวังจะได้ผลตอบแทนภายใน 1 ปี และผลตอบแทนจากการจ่ายเงินนั้น มีระยะเวลาคสั้น

อรรถรรณ กิจปราชญ์ (2542) ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (Operating Expenditure) หมายถึง ค่าใช้จ่ายเพื่อให้ธุรกิจดำเนินงานต่อไป ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะเป็นค่าใช้จ่ายที่จ่ายด้วยเงินครั้งละจำนวนไม่มากแต่จะจ่ายเป็นประจำ การตัดสินใจจ่ายเงินสำหรับค่าใช้จ่ายประเภทนี้เพื่อหวังผลตอบแทนจากการดำเนินงานในรอบระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี

สรุปจากนิยามข้างต้น ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่จ่ายโดยเงินจำนวนไม่มากในแต่ละครั้งเพื่อให้ธุรกิจดำเนินงานต่อไป ผลตอบแทนจากการจ่ายเงินนั้นมีระยะเวลาดสั้นโดยจะอยู่ในระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี

ทฤษฎีเกี่ยวกับผลตอบแทน

การวิเคราะห์การลงทุนนั้นจะคำนึงถึงตัวเลขผลกำไรในทางบัญชีน้อยมาก แต่จะเน้นและให้ความสำคัญกับกระแสเงินสดรับและกระแสเงินสดจ่ายมากกว่า ทั้งนี้เพราะเงินสดเป็นสินทรัพย์ตอบแทนที่มีสภาพคล่องสูง (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธุ์, 2552: 267) ในการคำนวณหากระแสเงินสดเข้าสู่ธุรกิจนั้นทำได้โดยนำค่าเสื่อมราคาไปหักออกจากยอดกำไรสุทธิ

แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทนที่นำมาประกอบการศึกษา เพื่อประเมินการลงทุนของการทำธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ได้แก่ ระยะเวลาคืนทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิและอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (สุวรรย์พันธ์ สุวรรณพันธ์, 2549: 240) โดยแต่ละวิธีมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period: PB)

สุวรรย์พันธ์ สุวรรณพันธ์ (2549) ระยะเวลาคืนทุน คือ จำนวนปีที่กิจการจะได้รับเงินลงทุนเริ่มแรกของโครงการกลับคืนมา กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ระยะเวลาที่กระแสเงินสดสะสม (Cumulative cash flows) ของโครงการมีค่าเท่ากับศูนย์ โดยจะพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างระยะเวลาคืนทุนตามที่อยู่ประกอบการต้องการกับระยะเวลาคืนทุนของโครงการ หากระยะเวลาคืนทุนของโครงการนั้นเกินกว่าระยะเวลาคืนทุนที่อยู่ประกอบการตั้งไว้ โครงการนั้นก็ไม่ใช่เหมาะสมที่จะลงทุน

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธุ์ (2547) งวดเวลาคืนทุน คือ ช่วงเวลาที่ต้องใช้ในการหาประโยชน์จากการลงทุน และผลตอบแทนที่ได้นั้นจะเท่ากับเงินลงทุนพอดี

สรุปจากนิยามข้างต้น ระยะเวลาคืนทุน หมายถึง ช่วงระยะเวลาที่กิจการได้รับเงินลงทุนทั้งหมดที่กิจการได้ลงทุนไปตอนเริ่มแรกคืนมา สามารถเขียนเป็นสูตรการคำนวณได้ดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)} = \frac{\text{เงินลงทุนเริ่มแรก}}{\text{กระแสเงินสดแต่ละปี}}$$

วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method หรือ NPV)

สุวรรย์พันธ์ สุวรรณพันธ์ (2549) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิของเงินสดรับหลังหักภาษีหักด้วยกระแสเงินสดจ่ายจากการลงทุน

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2547) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ คือ การคำนวณหาผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับในอนาคต ตามอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กิจการต้องการหรือตามอัตราค่าของทุน (Cost of Capital) ที่ประมาณไว้กับเงินที่จ่ายลงทุนครั้งแรก

สรุปจากนิยามข้างต้น มูลค่าปัจจุบันสุทธิ หมายถึง ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่กิจการคาดว่าจะได้รับในอนาคตกับผลตอบแทนขั้นต่ำที่กิจการประมาณไว้กับเงินลงทุนครั้งแรก มูลค่าปัจจุบันสุทธิสามารถแสดงได้ดังสมการต่อไปนี้

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - IO$$

โดยกำหนดให้

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

CF_t = กระแสเงินสดปีที่ t

k = อัตราผลตอบแทนที่กำหนด

t = เงินลงทุนของโครงการปีที่ 0

n = อายุของโครงการ

IO = กระแสเงินสดจ่ายจากการลงทุน

มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการลงทุนเป็นการวัดมูลค่าของโครงการลงทุนรูปแบบของมูลค่าเงิน ณ ปัจจุบัน เนื่องจากกระแสเงินสดของโครงการลงทุนจะถูกลดค่ามาเป็นมูลค่าปัจจุบัน โดยการเปรียบเทียบระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับกับกระแสเงินสดจ่ายจากการลงทุน การประเมินค่าการลงทุนเพื่อตัดสินใจเลือกลงทุนในโครงการลงทุนนั้นจะพิจารณาดังนี้

1. ถ้ามูลค่าปัจจุบัน (NPV) ของโครงการลงทุนมากกว่าหรือเท่ากับศูนย์ โครงการนั้นควรจะได้รับการเลือกลงทุน ($NPV \geq 0$: ยอมรับโครงการลงทุน)
2. ถ้ามูลค่าปัจจุบัน (NPV) ของโครงการลงทุนน้อยกว่าศูนย์ โครงการลงทุนนั้นไม่ควรเลือกลงทุน ($NPV < 0$: ไม่ยอมรับโครงการลงทุน)

วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return Method หรือ IRR)

สุจรรย์พันธ์ สุวรรณพันธ์ (2549) อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง หรืออัตราผลตอบแทนภายใน เท่ากับอัตราคิดลด (Discount Rate, r) ซึ่งหมายถึง อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดของโครงการเท่ากับศูนย์

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2547) อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง คือ การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่จะได้รับการลงทุนในโครงการนั้น ๆ อัตราผลตอบแทนที่ได้นี้จะเป็นอัตราที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับเท่ากับเงินลงทุนครั้งแรก

สรุปจากนิยามข้างต้น อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง คือ อัตราผลตอบแทนในอัตราที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับเท่ากับเงินลงทุนครั้งแรก ดังที่จะแสดงในสมการต่อไปนี้

$$IO = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

โดยกำหนดให้

IO = กระแสเงินสดจ่ายจากการลงทุน

CF_t = กระแสเงินสดปีที่ t

t = เงินลงทุนของโครงการปีที่ 0

n = อายุของโครงการ

r = อัตราคิดลดหรืออัตราผลตอบแทนที่แท้จริง

การหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง นอกจากจะสามารถคำนวณได้โดยใช้สมการดังกล่าวข้างต้นแล้ว อาจใช้เครื่องคำนวณทางการเงินเข้าช่วยในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงได้ เช่นกัน โดยค่าที่ได้จากเครื่องคำนวณทางการเงินแทบจะไม่มีแตกต่างกับสมการที่ใช้ ซึ่งจากการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงนั้นการใช้สมการและเครื่องคำนวณทางการเงินนี้จะทำให้ทราบถึงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงที่เกษตรกรจะได้รับจากการลงทุน การประเมินค่าการลงทุนเพื่อการตัดสินใจลงทุน โดยใช้อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากโครงการลงทุนมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ถ้าโครงการลงทุนมีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากโครงการลงทุนมากกว่าหรือเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนของเงินทุน โครงการลงทุนนั้นควรได้รับการเลือกลงทุน ($IRR \geq$ อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ : ยอมรับโครงการลงทุน)
2. ถ้าโครงการลงทุนมีผลตอบแทนที่แท้จริงจากโครงการลงทุนน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนของเงินทุน โครงการลงทุนนั้นไม่ควรเลือกลงทุน ($IRR <$ อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ : ไม่ยอมรับโครงการลงทุน)

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียม

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียมในส่วนี้จะกล่าวถึงข้อมูล 3 ส่วนด้วยกัน โดยมีรายละเอียด คือ ความรู้เกี่ยวกับสนามฟุตบอล ความรู้เกี่ยวกับหญ้าเทียม และความรู้เกี่ยวกับการลงทุนในธุรกิจหญ้าเทียม โดยแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สนามฟุตบอล (Football Pitch)

สนามฟุตบอล คือ บริเวณที่ใช้การเล่นฟุตบอลซึ่งเป็นสนามรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและมีพื้นสนามเป็นหญ้า โดยบนสนามจะมีเส้นสีขาวแสดงถึงขอบเขตของสนาม โดยเส้นสี่เหลี่ยมรอบนอกจะเป็นเส้นขอบสนาม ซึ่งเมื่อลูกฟุตบอลยังอยู่บนเส้นหรือลอยเหนือเส้น ยังถือว่าลูกฟุตบอลอยู่ในสนาม ยกเว้นแต่ว่าลูกฟุตบอลทั้งลูกออกภายนอกเส้น เช่นเดียวกับการทำประตู ถ้าลูกฟุตบอลยังคงอยู่เหนือเส้นยังไม่ถือว่าเป็นประตู วงกลมตรงกลางสนามจะเป็นจุดเริ่มต้นของการแข่งขัน โดยลูกฟุตบอลจะถูกวางไว้ตรงจุดศูนย์กลางของวงกลม สำหรับกรอบสี่เหลี่ยมที่อยู่ปลายทั้งสองข้างของสนามคือ กรอบเขตโทษ และจะมีจุดโทษอยู่ภายในสำหรับวางตำแหน่งของลูกฟุตบอลในการยิงลูกโทษ (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2550: 1)

ในธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียมนั้นจะมีขนาดสนามที่แตกต่างกันไป ซึ่งจะขึ้นอยู่กับแต่ละสถานประกอบการว่าจะสร้างสนามในลักษณะใด ซึ่งจะมีอยู่ 2 ลักษณะด้วยกัน ได้แก่

1. สนามฟุตบอลหญ้าเทียมสำหรับผู้เล่นทีมละ 11 คน
2. สนามฟุตบอลหญ้าเทียมสำหรับผู้เล่นทีมละ 5 - 9 คน

สนามฟุตบอลหญ้าเทียมสำหรับผู้เล่นทีมละ 11 คน โดยส่วนประกอบของสนามฟุตบอลหญ้าเทียมสำหรับผู้เล่นทีมละ 11 คนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขนาดสนาม (Dimensions)

การแข่งขันอาจทำการเล่นบนพื้นสนามธรรมชาติหรือหญ้าเทียมก็ได้ ขึ้นอยู่กับระเบียบการแข่งขันกำหนดไว้ สนามการแข่งขันต้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมโดยความยาวของเส้นข้าง (Touch Line) ต้องยาวกว่าความยาวของเส้นประตู (Goal Line) (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2550: 1)

ความยาว	ต่ำสุด	90 เมตร	(100 หลา)
	สูงสุด	120 เมตร	(130 หลา)
ความกว้าง	ต่ำสุด	45 เมตร	(50 หลา)
	สูงสุด	90 เมตร	(100 หลา)
การแข่งขันระหว่างชาติ (International Matches)			
ความยาว	ต่ำสุด	100 เมตร	(110 หลา)
	สูงสุด	110 เมตร	(120 หลา)
ความกว้าง	ต่ำสุด	64 เมตร	(70 หลา)
	สูงสุด	75 เมตร	(80 หลา)

การทำเครื่องหมายต่างๆ ของสนาม (Pitch Markings)

สนามแข่งขันทำด้วยเส้นต่างๆ ซึ่งเส้นต่างๆ เหล่านี้จะเป็นพื้นที่ของเขตต่างๆ ด้วย เส้นที่มีความยาวกว่า 2 เส้น เรียกว่า เส้นข้าง เส้นที่สั้นกว่า 2 เส้น เรียกว่า เส้นประตู ทุกเส้นต้องมีความกว้างไม่เกิน 12 เซนติเมตร (5 นิ้ว)

สนามแข่งขันถูกแบ่งออกเป็นสองส่วนเท่ากัน โดยเส้นแบ่งแดน (Half-way Line) ที่กึ่งกลางของเส้นแบ่งแดนจะทำจุดกึ่งกลางสนาม (Center Mark) ไว้ และทำวงกลมรัศมี 9.15 เมตร (10 หลา) ล้อมรอบจุดนี้ไว้ (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2550: 2)

เขตประตู (The Goal Area)

เขตประตูจะถูกทำไว้ส่วนท้ายของสนามแต่ละด้าน จากขอบเสาประตูด้านในแต่ละข้างวัดออกไปตามแนวเส้นประตูด้านละ 5.5 เมตร (6 หลา) และทำเส้นเป็นแนวตั้งฉากกับเส้นประตูเข้าไปในสนามแข่งขันเป็นระยะทาง 5.5 เมตร (6 หลา) เส้นทั้งสองเส้นนี้จะเชื่อมต่อด้วยเส้นหนึ่งที่ยื่นขนานกับเส้นประตู พื้นที่ภายในเขตที่เส้นเหล่านี้และเส้นประตูล้อมรอบเรียกว่า เขตประตู (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2550: 2)

เขตโทษ (Penalty Area)

เขตโทษจะถูกทำไว้ตรงส่วนท้ายของสนามแต่ละด้าน โดยจากขอบเสาประตูด้านในแต่ละข้างวัดออกไปตามแนวเส้นประตูด้านละ 16.5 เมตร (18 หลา) เส้นทั้งสองเส้นนี้เชื่อมต่อด้วยเส้นหนึ่งที่ยื่นขนานกับเส้นประตู พื้นที่ภายในเขตที่เส้นเหล่านี้และเส้นประตูล้อมรอบเรียกว่า เขตโทษ

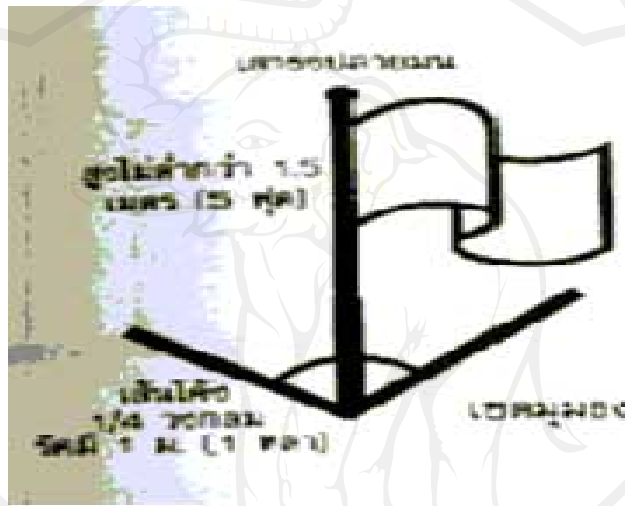
ในเขตโทษแต่ละด้านทำจุดโทษ (Penalty Mark) ไว้โดยห่างจุดกึ่งกลางระหว่างเสาประตูเป็นระยะทาง 11 เมตร (12 หลา) และทำส่วนโค้งเขียนไว้ด้านนอกเขตโทษมีรัศมีห่างจากจุดโทษแต่ละด้านเป็นระยะทาง 9.15 เมตร (10 หลา) (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2550: 3)

ซึ่งในรายละเอียดที่กล่าวข้างต้นในเรื่องของขนาดสนาม การทำเครื่องหมายต่างๆ ของสนาม เขตประตู และเขตโทษ จะแสดงได้ดังในภาพที่ 1 ในหน้าต่อไปซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เสาธง (Flag posts) ของสนามฟุตบอลสำหรับผู้เล่นทีมละ 11 คน

เสาธงต้องสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร (5 ฟุต) ต้องไม่มียอดแหลม และจะปักไว้ที่มุมสนามแต่ละมุม อาจปักเสาธงไว้ที่ปลายเส้นแบ่งแดนแต่ละด้านก็ได้ แต่ต้องห่างจากเส้นข้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร (1 หลา) (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2550: 3)

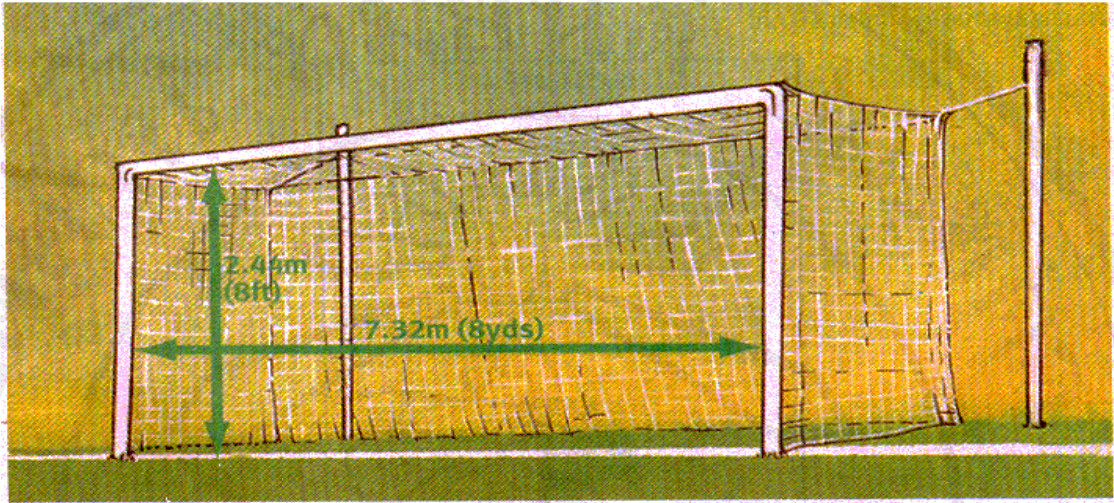
ในส่วนบางส่วน โค้งมุมสนามและเสาธงที่ได้กล่าวไปข้างต้นนั้น สามารถอธิบายได้ดังภาพที่ 2 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2 ขนาดของส่วนโค้งมุมสนามและเสาธง (Sky Sports Team, 2553:83)

ประตู (Goals) สำหรับสนามฟุตบอลผู้เล่นทีมละ 11 คน

ประตูสำหรับสนามฟุตบอลผู้เล่นทีมละ 11 คน จะต้องตั้งอยู่บนกึ่งกลางเส้นประตูแต่ละด้าน ประกอบด้วยเสา 2 อันที่ปักตั้งฉากไว้ และวัดจากมุมสนามเป็นระยะทางเท่ากันและมีคานเชื่อมต่อในแนวนอน ระยะทางระหว่างเสาประตู 7.32 เมตร (8 หลา) และระยะทางจากส่วนใต้คานถึงพื้นสนาม 2.44 เมตร (8 ฟุต) เสาและคานประตูทั้ง 2 ด้าน ต้องมีขนาดเท่ากัน และความกว้างและหนาไม่เกิน 12 เซนติเมตร (5 นิ้ว) วัสดุที่ทำได้ต้องมีความแข็งแรงต่อการกระทบลูกบอล เส้นประตูต้องมีความกว้างเท่ากับความกว้างของเสาและคานประตู อาจติดตาข่ายไว้ที่ประตูและพื้นสนามด้านหลังประตู โดยต้องแน่ใจว่าติดไว้อย่างเรียบร้อยเหมาะสม และต้องไม่รบกวนการเล่นของผู้รักษาประตู และเสาต้องเป็นสีขาวเท่านั้น (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2550: 4) โดยรายละเอียดต่างๆ ที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น จะแสดงในภาพที่ 3 ในหน้าถัดไป



ภาพที่ 3 ขนาดของประตู (Sky Sports Team, 2553:88)

ลูกบอล (The Ball) ของสนามฟุตบอลสำหรับผู้เล่นทีมละ 11 คน

ลูกบอลต้องเป็นทรงกลม ทำจากหนังหรือวัสดุอื่นๆ ที่เหมาะสม เส้นรอบวงไม่เกินกว่า 70 เซนติเมตร (28 นิ้ว) ไม่น้อยกว่า 68 เซนติเมตร (27 นิ้ว) ในขณะเริ่มการแข่งขันน้ำหนักไม่เกิน 450 กรัม (16 ออนซ์) และไม่ต่ำกว่า 410 กรัม (14 ออนซ์) ความดันลมเมื่อวัดที่ระดับน้ำทะเลเท่ากับ 0.6 – 1.1 (600 – 1,100 กรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือ 8.5 – 15.6 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2550: 9) ดังที่ปรากฏดังภาพที่ 4 ด้านล่างคำอธิบายนี้

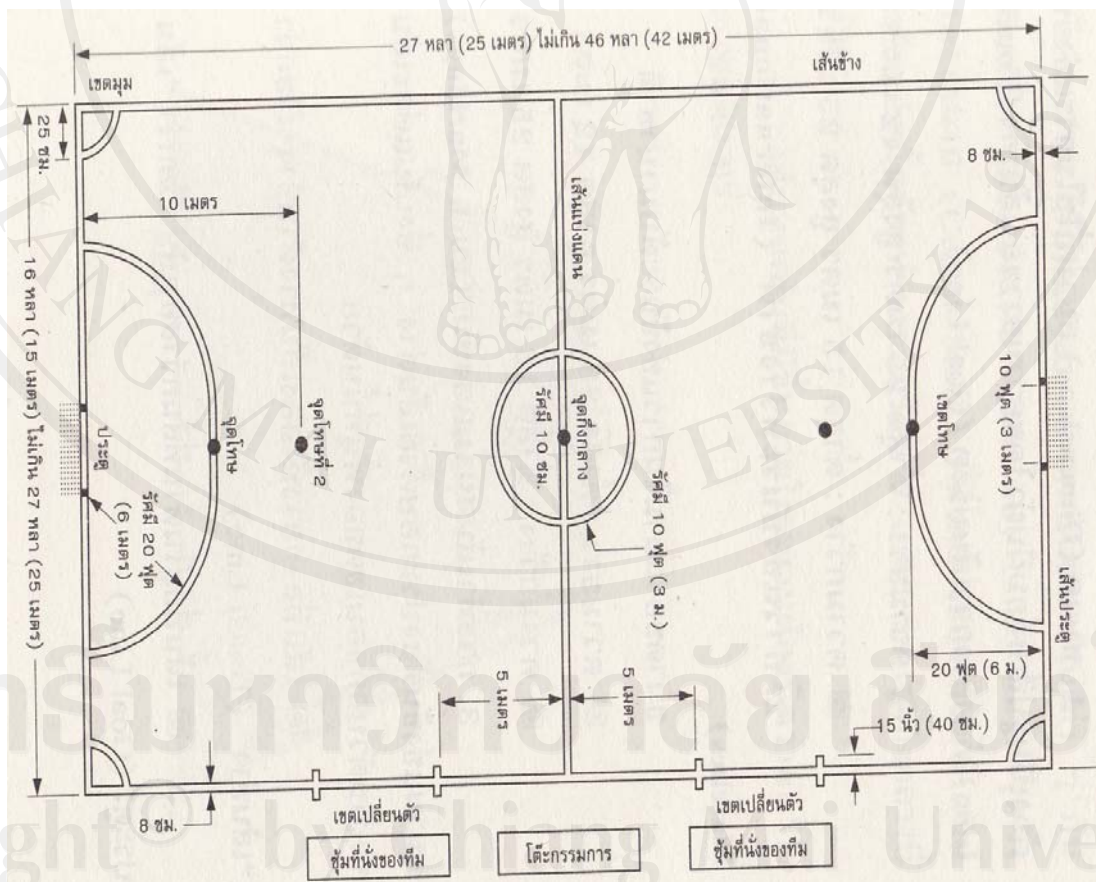


ภาพที่ 4 ลูกบอลสำหรับสนามฟุตบอลผู้เล่นทีมละ 11 คน (Rig – Tech Inc., 2546: Online)

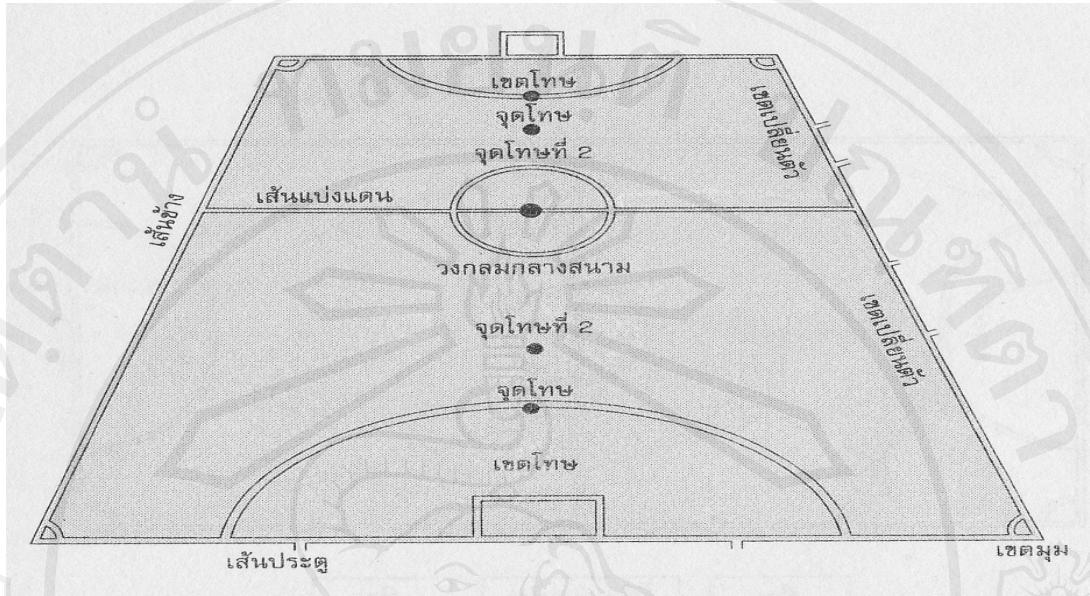
เขตเปลี่ยนตัว (Substitution Zone)

เขตเปลี่ยนตัวถูกกำหนดไว้ในด้านเดียวกันของสนามแข่งขันที่ทีมอยู่ และอยู่ตรงด้านหน้าบริเวณที่นั่งของทีม และเป็นที่ยังผู้เล่นใช้สำหรับการเปลี่ยนตัวเข้าและออกจากสนามแข่งขัน โดยเขตเปลี่ยนตัวแต่ละเขตมีความยาวอย่างน้อย 5 เมตร ถูกทำไว้ในแต่ละด้าน โคนเส้นที่ลากตั้งฉากกับเส้นข้างมีขนาด 8 เซนติเมตร และยาว 80 เซนติเมตร โดยทำเส้นเข้าไปในสนามแข่งขัน 40 เซนติเมตร และออกมาด้านนอกสนามแข่งขัน 40 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างเขตเปลี่ยนตัวแต่ละด้านห่างกัน 5 เมตร และอยู่ระหว่างที่เส้นแบ่งแดนกับเส้นข้างบรรจบกัน พื้นที่ส่วนนี้อยู่เบื้องหน้าโต๊ะผู้จับเวลา เป็นเขตอิสระต้องทำให้ว่างเปล่าไม่มีสิ่งใดปิดบัง

จากคำอธิบายข้างต้นในเรื่องของขนาดสนาม การทำเส้นสนามแข่ง ส่วนโค้งมุมสนาม และเขตเปลี่ยนตัวนั้นสามารถแสดงให้ปรากฏดังภาพที่ 5 และ 6 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 5 ขนาดของสนามฟุตบอลสำหรับผู้เล่นทีมละ 5-9 คน (Sky Sports Team, 2552: 19)



ภาพที่ 6 เส้นสนามฟุตบอลสำหรับผู้เล่นทีมละ 5-9 คน (Sky Sports Team, 2552: 21)

เขตโทษ (The Penalty Area)

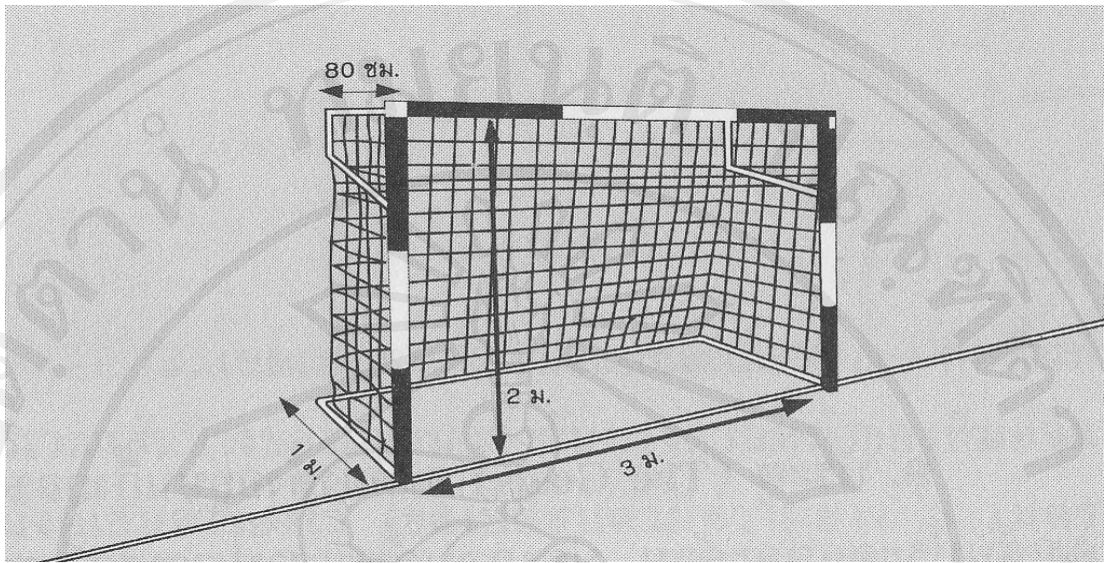
ทำเขตโทษไว้ที่ส่วนท้ายของสนามแข่งขันทั้งสองด้าน โดยทำเส้นสมมติสองเส้นโดยวัดจากขอบเสาด้านนอกแต่ละข้างเป็นแนวตั้งฉากกับเส้นประตูเข้าไปในสนามแข่งขันเป็นระยะทาง 6 เมตร ที่ปลายของเส้นสมมติแต่ละเส้นจะทำส่วนโค้ง $\frac{1}{4}$ ของวงกลมเข้าหาเส้นด้านข้างที่ใกล้ที่สุด ซึ่งแต่ละข้างจะมีรัศมียาว 6 เมตร จากเส้นขอบเสาด้านนอกที่ส่วนบนสุดของแต่ละส่วนโค้งจะเชื่อมต่อโดยเส้นที่ทำขนานกับเส้นประตูระหว่างเสาทั้งสองข้าง ซึ่งมีความยาว 3.16 เมตร โดยในการแข่งขอบของเส้นเขตโทษถือเป็นส่วนหนึ่งของเขตโทษด้วยเช่นกัน (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2550: 3)

จุดโทษ (The Penalty Mark)

จุดโทษมีระยะ 6 เมตร โดยวัดจากจุดกึ่งกลางระหว่างเสาประตูทั้งสองข้าง (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2550: 3)

จุดโทษที่สอง (The Second Penalty Mark)

จุดโทษจุดที่สองทำไว้ในสนามแข่งขัน โดยวัดจากจุดกึ่งกลางระหว่างเสาประตูทั้งสองข้างเข้าไปในสนามแข่งขัน ระยะ 10 เมตร (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2550: 3)



ภาพที่ 8 ประตูของสนามฟุตบอลสำหรับผู้เล่นทีมละ 5-9 คน (Sky Sports Team, 2552: 26)

ความปลอดภัย (Safety)

ประตูต้องมีระบบยึดติดกับพื้นเพื่อป้องกันการล้ม สามารถใช้ประตูแบบเคลื่อนย้ายได้ แต่อยู่บนเงื่อนไขว่าต้องถูกยึดติดไว้กับพื้นเช่นเดียวกับประตูปกติ (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2550: 7)

ลูกบอล (The Ball) ของสนามฟุตบอลสำหรับผู้เล่นทีมละ 5 - 9 คน

ลูกบอลต้องเป็นทรงกลม ทำจากหนังหรือวัสดุอื่นๆ ที่เหมาะสม เส้นรอบวงไม่เกินกว่า 64 เซนติเมตร และไม่น้อยกว่า 62 เซนติเมตร ในขณะที่เริ่มการแข่งขันน้ำหนักไม่เกิน 440 กรัม และไม่น้อยกว่า 400 กรัม ความดันลมเมื่อวัดที่ระดับน้ำทะเลเท่ากับ 0.4 – 0.6 (400 – 600 กรัมต่อตารางเซนติเมตร) (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2550: 9) ดังที่จะแสดงในภาพที่ 9 ในหน้าถัดไป



ภาพที่ 9 ลูกบอลสำหรับฟุตบอล ผู้เล่นทีมละ 5 – 9 คน (Rig – Tech Inc., 2546: Online)

หญ้าเทียม (Artificial Turf)

ประวัติความเป็นมาของหญ้าเทียม

หญ้าเทียมที่ทำมาจากไนลอนมีจุดเริ่มต้นที่ประเทศอเมริกาในช่วงต้นทศวรรษที่ 1960 มีกีฬาอาชีพหลายประเภทในประเทศสนใจนำเอาหญ้าเทียมเป็นส่วนประกอบในการสร้างสนามการแข่งขันกีฬาซึ่งสนามกีฬาปิดแห่งแรกเกิดขึ้น ชื่อสนามกีฬา Houston Astrodome โดยจุดเด่นของสนามนี้คือเป็นสนามกีฬาที่มีหลังคาของสนามเป็นแบบปิด สาเหตุที่ต้องทำหลังคาของสนามกีฬาเป็นแบบปิดเพราะว่าโครงสร้างของสนามกีฬานั้นมีลักษณะโปร่งแสงส่งผลให้แสงแดดเข้ามามากเกินไปจนส่งผลกระทบต่อนักกีฬาที่ทำการแข่งขัน จึงต้องทำให้หลังคาของสนามเป็นแบบปิด ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลกระทบต่อหญ้าสนามโดยตรง เพราะว่าหญ้าได้รับแสงแดดไม่เพียงพอส่งผลให้หญ้าเริ่มตายลง การดูแลรักษาสภาพหญ้าทำได้อย่างยากลำบาก ส่งผลให้ผู้ดูแลสนามต้องหาวิธีการแก้ไขโดยการนำหญ้าเทียมมาปลูกแทน ซึ่งนับว่าเป็นการเปิดตลาดหญ้าเทียมอย่างไม่ตั้งใจ และนับแต่นั้นมาสนามที่ทำมาจากหญ้าเทียมจึงเป็นที่รู้จัก และแพร่หลายในประเทศอเมริกา (Robert D. Emmons, 2543: 446)

ส่วนประกอบของหญ้าเทียม (V Score FC, 2553: Online)

หญ้าเทียมประกอบไปด้วยส่วนประกอบ 3 ส่วนด้วยกัน คือ

1. ตัวหญ้า (Artificial Turf) ทำมาจากเส้นใยสังเคราะห์โพลีเอทิลีน (Polyethylene Fibre) มีความทนทานสูง และสามารถป้องกันรังสี UV ที่ส่งผลให้หญ้าเทียมเสื่อมเร็วกว่าปกติ
2. ยางและทรายที่แทรกอยู่ระหว่างหญ้า (Infill) ทรายเป็นทรายซิลิกา (Silica Sand) ซึ่งเป็นทรายที่มีความยืดหยุ่นสูงมีรูปร่างเป็นทรงกลมมนไม่มีมุมซึ่งจะต่างกับทรายธรรมดาทั่วไปที่จะมีมุมทำให้ลดการเกิดอุบัติเหตุเวลาที่ผู้ใช้มีการสัมผัสกับตัวทรายและป้องกันไม่ให้หญ้าฉีกขาด ซึ่งทำให้อายุการใช้งานของหญ้าเทียมนั้นนานขึ้นตามที่แสดงในรูปภาพที่ 10 ข้างล่างคำอธิบายนี้ ส่วนอีกส่วนประกอบหนึ่งคือ ยาง (Rubber) จะช่วยให้หญ้าเทียมมีประสิทธิภาพในการคืนสภาพให้เป็นที่ปกติหลังจากผ่านการใช้ในบริเวณหญ้าเทียมนั้น ทำให้การสัมผัสตัวหญ้าเทียมมีความคล้ายคลึงกับหญ้าจริงมากที่สุด และที่สำคัญช่วยลดการบาดเจ็บที่จะเกิดขึ้นกับผู้ใช้สนามเนื่องจากยางจะช่วยให้พื้นของสนามมีความยืดหยุ่นมากขึ้นจึงลดแรงกระแทกที่เกิดขึ้นกับตัวผู้ใช้ได้เป็นอย่างดีตามที่แสดงในรูปภาพที่ 11 ด้านล่างคำอธิบายนี้



ภาพที่ 10 Silica Sand (Hui Hua Synthetic Turf., Co. Ltd, 2552: Online)

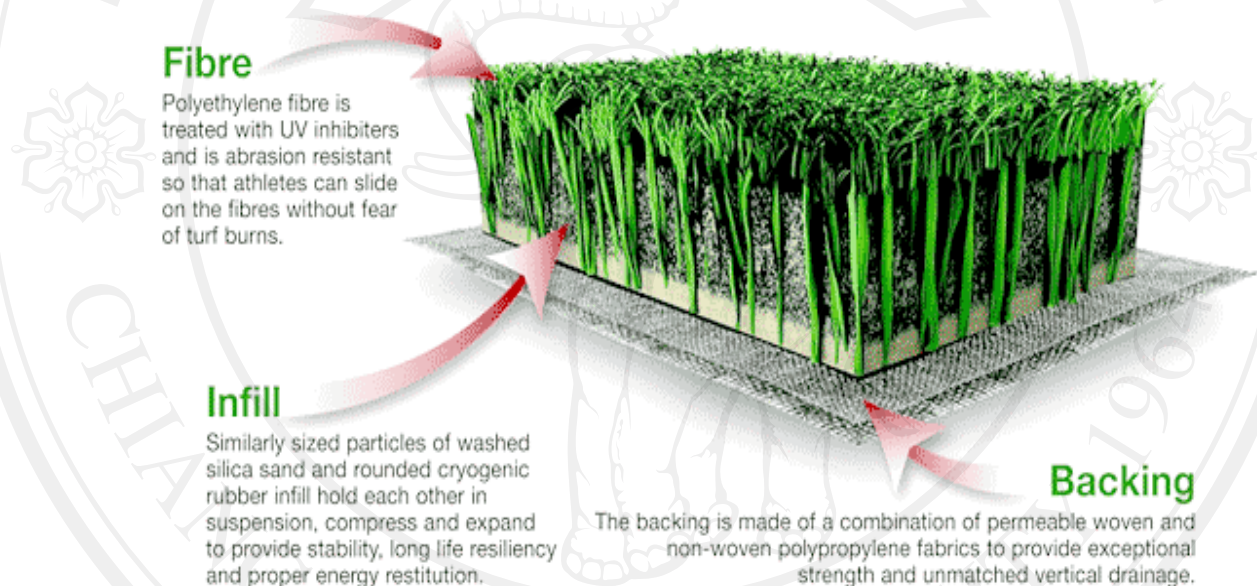


ภาพที่ 11 Rubber (Hui Hua Synthetic Turf., Co. Ltd, 2552: Online)

3. ฐานของหญ้าเทียม (Backing) ฐานของหญ้าเทียมทำมาจากเส้นใยสังเคราะห์โพลีโพรพิลีน (Polypropylene) ที่นำมาสานติดกัน เป็นการผสมผสานวัสดุที่น้ำสามารถไหลผ่านได้และวัสดุที่น้ำไม่สามารถไหลผ่านได้ ซึ่งจะทำให้มีความทนทานสูงและมีการระบายน้ำออกจากหญ้าเทียมได้อย่างดีเยี่ยม

จากคำอธิบายทั้ง 3 หัวข้อข้างต้นนี้ทั้งในเรื่องของ ตัวหญ้า ยางและทรายที่แทรกอยู่ในระหว่างตัวหญ้า และฐานของหญ้านั้นสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 12 ดังต่อไปนี้

THE FIELDTURF SYSTEM



ภาพที่ 12 ส่วนประกอบของหญ้าเทียมหญ้าเทียม (V Score FC, 2553: Online)

ลักษณะของหญ้าเทียม

ตัวต้นของหญ้าเทียม โดยทั่วไปจะมีความกว้างของตัวต้นหญ้าเทียมอยู่ประมาณ 1 - 5 มิลลิเมตร และมีความยาวของตัวต้นหญ้าเทียมประมาณ 5 - 60 มิลลิเมตร โดยในการติดตั้งหญ้าเทียมจะมีการผลิตหญ้าเทียมมาเป็นม้วนซึ่งจะมีความกว้างของม้วนมีความกว้างประมาณ 2 - 4 เมตร และความยาวของม้วนจะตามความต้องการของพื้นที่การใช้งาน (Hui Hua Synthetic Turf., Co. Ltd, 2552: Online) ตามที่ปรากฏในภาพที่ 13 ในหน้าถัดไป



ภาพที่ 13 ม้วนหญ้าเทียมก่อนการติดตั้ง (Robert D. Emmons, 2543: 446)

ปัจจัยของการเลือกหญ้าเทียม (Hui Hua Synthetic Turf., Co. Ltd, 2552: Online)

ปัจจัยของการเลือกหญ้าเทียม สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. น้ำหนักความทนทานของเส้นใยสังเคราะห์ (Dtex) ซึ่งการใช้งานแต่ละประเภทนั้นจะมีค่าน้ำหนักความทนทานของเส้นใยสังเคราะห์ที่ต่างกันไป ยกตัวอย่างเช่น หญ้าเทียมสำหรับสนามฟุตบอลควรมีค่าอยู่ระหว่าง 8,800 – 15,000 หญ้าเทียมสำหรับกีฬาบอลในสนามใคร่จะมีค่าอยู่ที่ประมาณ 8,800 ส่วนสนามพัตต์กอล์ฟจะมีค่าประมาณ 6,600 หญ้าเทียมสำหรับกีฬาเทนนิสจะมีค่าอยู่ที่ 6,600 ส่วนหญ้าเทียมที่ใช้ในการตกแต่งสถานที่จะมีค่าอยู่ระหว่าง 4,400 – 5,200 เท่านั้น ซึ่งค่าน้ำหนักความทนทานของเส้นใยสังเคราะห์จะมีค่ามากหรือน้อยจะขึ้นอยู่กับภาระของหญ้าเทียมที่ได้รับจากประเภทการใช้งานนั้นๆ ซึ่งในกีฬาฟุตบอลหญ้าเทียมจะมีการใช้งานอย่างหนักที่เกิดจากการเตะลูกฟุตบอล การเลี้ยงลูกฟุตบอล หรือการสไลด์ของตัวนักฟุตบอลซึ่งหญ้าจะรับภาระอย่างหนักในแต่ละกิจกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งจะแตกต่างจากกีฬาอื่นที่กิจกรรมที่เกิดขึ้นกับหญ้าเทียมจะน้อยกว่าทำให้ไม่จำเป็นต้องมีค่าน้ำหนักความทนทานของเส้นใยสังเคราะห์ที่สูงเกินความจำเป็น ซึ่งในปัจจุบันยังค่าน้ำหนักความทนทานของเส้นใยสังเคราะห์มีค่าสูงราคาก็สูงขึ้นไปตามค่านี้อีกเช่นกัน

2. ชนิดของเส้นใยสังเคราะห์ ในปัจจุบันมีอยู่ประมาณ 4 ชนิดด้วยกันที่นิยมใช้ ได้แก่

2.1 100 % Thiolon Monofilament เป็นเส้นใยสังเคราะห์ที่มีความละเอียดสูง ความทนทานสูง และความยืดหยุ่นสูง สัมผัสของเส้นใยสังเคราะห์ให้ความรู้สึกใกล้เคียงกับหญ้า ซึ่งเส้นใยสังเคราะห์ชนิดนี้จะมีราคาที่สูงที่สุดจากทั้งหมด 4 ชนิด

2.2 Monofilament เป็นเส้นใยสังเคราะห์ที่มีความทนทานและมีความยืดหยุ่นสูง แต่น้อยกว่าเส้นใยสังเคราะห์ชนิด 100% Thiolon Monofilament มีราคารองมาจากชนิดแรก

2.3 100% Thiolon Fibrillated เป็นเส้นใยสังเคราะห์ที่มีความละเอียดน้อยกว่า ชนิดของ Monofilament ซึ่งจะทำให้สัมผัสของหญ้ามีความใกล้เคียงหญ้าธรรมชาติมากกว่า แต่ในด้านความทนทานกับความยืดหยุ่นนั้นใกล้เคียงกัน เส้นใยสังเคราะห์ชนิดนี้มีราคาต่ำที่สุดจากทั้ง 4 ชนิดเส้นใยสังเคราะห์

2.4 100% Thiolon Fibrillated mixed Monofilament เป็นเส้นใยสังเคราะห์ที่ผสมผสานในสังเคราะห์ 2 ชนิดเข้าด้วยกันซึ่งจะมีสัมผัสหญ้าธรรมชาติใกล้เคียงกว่าชนิด 100% Fibrillated ด้านความทนทานกับความยืดหยุ่นของหญ้านั้นใกล้เคียงกัน

3. ความหนาของเส้นใยสังเคราะห์ วัดค่าเป็นไมครอน (μm) ความหนาของเส้นใยสังเคราะห์นั้นจะขึ้นอยู่กับการใช้งานของหญ้าเทียม ถ้าเป็นการใช้งานหญ้าเทียมอย่างหนัก เช่น สนามฟุตบอล จะมีความหนามากที่สุดมีค่าประมาณ 230 – 320 μm สนามไคร์ฟกอล์ฟจะมีความหนาของเส้นใยสังเคราะห์ประมาณ 230 – 270 μm ส่วนประเภทของการใช้งานที่เบาลงมา เช่น สนามเทนนิสและสนามพัตต์กอล์ฟจะมีความหนาของเส้นใยสังเคราะห์ประมาณ 57 - 63 μm ซึ่งราคาของหญ้าเทียมนั้นราคาจะสูงขึ้นตามความหนาของเส้นใยสังเคราะห์

4. ความสูงของหญ้าเทียม วัดค่าเป็นมิลลิเมตร ความสูงของหญ้าเทียมจะขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งานของหญ้าเทียม เช่น สนามฟุตบอลหญ้าเทียมจะมีความสูงอยู่ประมาณ 40 – 50 มิลลิเมตร สนามไคร์ฟกอล์ฟจะมีความสูงประมาณ 21.85 – 24.15 มิลลิเมตร สนามพัตต์กอล์ฟมีความสูงประมาณ 10 – 12 มิลลิเมตร สนามเทนนิสจะมีความสูงประมาณ 10 – 16 มิลลิเมตร เป็นต้น โดยราคาของหญ้าเทียมจะแปรผันตามความสูงของหญ้าเทียม

5. ฐานของหญ้า ควรเลือกวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน มีความยืดหยุ่น และมีระบบระบายน้ำได้ดี เนื่องจากหญ้าเทียมมีความแพร่หลายและได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว ประกอบกับตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการและผู้เล่นได้ดี แนวโน้มการผลิตหญ้าเทียมและติดตั้งสนามหญ้าเทียมในอนาคตจึงเพิ่มสูงมากขึ้น ซึ่งผู้ผลิตจะพัฒนาหญ้าเทียมให้ใกล้เคียงกับหญ้าจริงให้มากที่สุด และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คาดว่าในอนาคตจะมีผู้ประกอบการสนาม

ฟุตบอลในประเทศไทยจะเพิ่มมากขึ้น และจะมีการแข่งขันในธุรกิจนี้กันอย่างมาก ผู้ประกอบการ หรือผู้ลงทุนรายใหม่ควรศึกษาให้ดีและพัฒนาธุรกิจสนามฟุตบอลให้เข้าให้ตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้ามากที่สุด เพื่อรองรับการแข่งขันในอนาคต

ประโยชน์ของหญ้าเทียม (Robert D. Emmons, 2543: 446)

1. สภาพสนามมีความสม่ำเสมอ ไม่เหมือนสนามหญ้าธรรมชาติ สนามฟุตบอลหญ้าเทียมสามารถเล่นได้ตลอดทั้งปีเนื่องจากไม่ไวต่อสภาพอากาศที่ทำความเสียหายแก่สนามหญ้าธรรมชาติ จะดูดซึมน้ำจำนวนมากโดยน้ำไม่ท่วมและไม่ได้รับความเสียหายจากน้ำหรือแสงแดดที่รุนแรง

2. ความทนทาน สนามหญ้าสังเคราะห์สามารถเล่นได้ทีบ่อกว่าและนานกว่าสนามหญ้าธรรมชาติเริ่มเสื่อมลงหลังจากใช้เล่นประมาณ 250 ชั่วโมงต่อปีในขณะที่สนามหญ้าสังเคราะห์สามารถเล่นได้ใน 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์ ขึ้นอยู่กับการบำรุงรักษาปกติ

3. ความเอนกประสงค์ สนามหญ้าเทียม ถ้าดูแลด้วยความระมัดระวังที่ถูกต้องสนามหญ้าเทียม ของคุณสามารถใช้พื้นที่ทำกิจกรรมอื่นๆ เช่น คอนเสิร์ตและการประชุมสาธารณะซึ่งให้โอกาสที่จะเพิ่มรายได้จากสนามในขณะที่ยังมีสนามที่มีพื้นที่สนามระดับ first class ของตนเอง

4. ลดค่าใช้จ่าย และค่าบำรุงรักษา การรักษาสถาปัตยกรรมหญ้าเทียมต้องใช้แรงงานที่มากและต้องการการลงทุนที่สำคัญของเวลา ความพยายามและเงินลงทุน ในขณะที่การบำรุงรักษาปกติเป็นสิ่งสำคัญเพื่อรักษาชีวิตของคุณภาพของสนามกีฬาหญ้าเทียม มันง่ายขึ้นมากและราคาไม่แพงมากในระยะยาว

5. ความคุ้ม ถ้ามองในระยะสั้นการพัฒนาและการลงทุนสำหรับการติดตั้งระบบสนามหญ้าฟุตบอลหญ้าเทียมนั้นสูงกว่าสนามหญ้าธรรมชาติ แต่ถ้ามองในระยะยาว ถือว่าเป็นมากกว่าการชดเชยโดยลดเงินทุนลงอย่างมากในอนาคตและลดค่าใช้จ่ายรายปี ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุ อุปกรณ์และค่าแรงงานน้อยลง ประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และลดค่าใช้จ่ายต่อการใช้สนามเมื่อเปรียบเทียบกับสนามหญ้าธรรมชาติ นอกจากนี้สนามหญ้าเทียมสามารถเล่นได้ตลอดทั้งปี ซึ่งผลกระทบจากสภาพอากาศจนต้องยกเลิกการแข่งขันจะลดลง และสามารถสร้างรายได้เพิ่มขึ้นจากพื้นที่ของสนามหญ้าเทียม โดยการรองรับการจัดกิจกรรมอื่นๆ จึงส่งผลให้ได้กำไรเพิ่มมากขึ้นจากเดิม

รายละเอียดการลงทุนธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียม

ในการทำธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียมรายละเอียดในการลงทุนควรมีดังต่อไปนี้

1. พื้นที่ในการทำธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ขนาดที่เหมาะสมในการทำธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียมควรมีพื้นที่ประมาณ 3,200 ตารางเมตร (2 ไร่) ขึ้นไป ซึ่งการลงทุนในพื้นที่ทำธุรกิจนั้นจะเป็นลักษณะของการนำที่ดินส่วนตัวมาลงทุน การซื้อที่ดิน หรือการเช่าที่ดินเพื่อทำธุรกิจก็ได้ ตามวิธีการดำเนินงานของผู้ประกอบธุรกิจ

2. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการปรับพื้นที่ในบริเวณธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียม โดยค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะมีรายละเอียดคือ

2.1. การกำจัดสิ่งที่ไม่ต้องการในบริเวณกิจการ เช่น ต้นไม้ หินก้อนขนาดใหญ่ สิ่งปลูกสร้างเดิมที่อยู่ในบริเวณกิจการ เป็นต้น

2.2. การนำดินมาลงในบริเวณพื้นที่ที่ต้องการปรับถ้าบริเวณที่ทำกิจการนั้นอยู่ต่ำกว่าปกติ

2.3. การเคลื่อนดิน

2.4. การบดและอัดดิน

2.5. การนำหินกรวด ยางมะตอย หรือปูนซีเมนต์มาเทในบริเวณกิจการ จะมีการแบ่งพื้นที่ในการเทอยู่ 2 บริเวณคือ บริเวณที่ใช้สร้างสนามฟุตบอลหญ้าเทียม กับบริเวณพื้นที่ในส่วนที่เหลือทั้งหมด โดยพื้นที่ของสนามฟุตบอลหญ้าเทียมนั้นจะปูพื้นด้วยยางมะตอยเพราะด้วยยางมะตอยจะมีการระบายน้ำได้ดี มีความทนทาน และความเรียบ และในส่วนบริเวณที่นอกเหนือจากสนามฟุตบอล เช่น พื้นที่ลานจอดรถ พื้นที่พักผ่อนรอบ ๆ สนามฟุตบอล เป็นต้น ซึ่งการเทพื้นสามารถเลือกใช้ได้ทั้ง 3 ประเภทซึ่งการเลือกใช้จะขึ้นอยู่กับความตัดสินใจของผู้ประกอบการ

โดยราคาของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการปรับพื้นที่ในบริเวณธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียมข้างต้นทั้งหมดนี้จะประมาณตารางเมตรละ 100 – 300 บาท แล้วแต่สภาพพื้นที่กิจการ (Nichco Company Limited, 2547: Online)

3. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งสนามฟุตบอลหญ้าเทียม โดยส่วนใหญ่ของธุรกิจประเภทนี้จะมีสนามฟุตบอลตั้งแต่ 2 สนามขึ้นไปขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ประกอบธุรกิจ ซึ่งค่าใช้จ่ายในการติดตั้งสนามฟุตบอลหญ้าเทียมจะมีรายละเอียดดังนี้

3.1. ค่าใช้จ่ายของหญ้าเทียมพร้อมการติดตั้ง

3.2. ค่าใช้จ่ายของทรายและยางที่ใช้ติดตั้งหลังจากการปูหญ้าเทียม

ตารางที่ 1 แสดงอัตราราคาของหญ้าเทียมที่ใช้ทำสนามฟุตบอลหญ้าเทียมโดยเฉพาะ (ราคานี้ประกอบด้วยราคาตัวหญ้าเทียม การติดตั้งหญ้าเทียม ทราาย และยางที่ใช้โรยหลังการติดตั้งแล้วโดยคิดราคาต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร) (Nicho Company Limited, 2547: Online)

ที่	ชนิดของหญ้าเทียม	ราคา (บาทต่อตร.ม.)
1	หญ้า 100% Thiolon Fibrillated 1 สี ความยาว 40 – 60 มิลลิเมตร ผลิตในประเทศจีน	800
2	หญ้า 100% Thiolon Fibrillated Mixed Monofilament 2 สี ความยาว 40 – 60 มิลลิเมตร ผลิตในประเทศจีน	850
3	หญ้า Monofilament 2 สี ความยาว 40 – 60 มิลลิเมตร เนื้อหญ้าเนเธอร์แลนด์ เย็บยางรองพื้นในประเทศจีน	900
4	หญ้า 100% Thiolon Monofilament 2 สีมีเยื่อใยบริเวณ โคนหญ้า ป้องกันการหลุดของเม็ดทราย และยาง ความยาว 40 – 60 มิลลิเมตร เนื้อหญ้าเนเธอร์แลนด์ เย็บยางรองพื้นในประเทศจีน	950
5	หญ้า 100% Thiolon Monofilament 2 สีมีเยื่อใยบริเวณ โคนหญ้า ป้องกันการหลุดของเม็ดทราย และยาง ความยาว 40 – 60 มิลลิเมตร ความทนทานของเส้นใยสังเคราะห์สูงสุดในทุกประเภท เนื้อหญ้าเนเธอร์แลนด์ เย็บยางรองพื้นในประเทศจีน	1,000

จากตารางที่ 1 ที่แสดงข้างล่างนี้เป็นอัตราราคาของหญ้าเทียมที่รวมส่วนประกอบทั้งสองส่วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว แสดงเป็นข้อมูลดังต่อไปนี้

4. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกในสนามและอุปกรณ์สนามมีดังต่อไปนี้

4.1. เสาไฟที่ใช้ในการติดตั้งไฟสนาม จะวางอยู่โดยรอบของสนามฟุตบอล โดยทั่วไปจะใช้เสาไฟจำนวน 10 ต้นต่อสนามฟุตบอล 1 สนาม มีราคาต่อต้นประมาณ 15,000 – 20,000 บาท (Nicho Company Limited, 2547: Online)

4.2. ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเครื่องมือ วัสดุเทียมและค่าใช้จ่ายในการทำงานต่างจังหวัดคิดราคาประมาณ 70 – 100 บาทต่อตารางเมตร (Nicho Company Limited, 2547: Online)

4.3. สปอร์ตไลท์กำลังไฟ 400 วัตต์ 6 - 12 ตัว ต่อ 1 สนาม ซึ่งสปอร์ตไลท์ 1 ตัวพร้อมอุปกรณ์ครบชุดจะมีราคาประมาณ 3,600 – 6,030 บาท (Lumitron Lighting International Company Limited., 2550: Online)

4.4. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและเดินสายไฟของระบบไฟฟ้าในสนาม ค่าติดตั้งสปอร์ตไลท์โดยทั่วไปจะคิดอยู่ที่ตัวละ 500 – 1,000 บาท และค่าเดินสายไฟของระบบไฟฟ้าในสนามจะคิดค่าบริการอยู่ประมาณสนามละ 3,000 – 5,000 บาท (Nicho Company Limited, 2547: Online)

4.5. ค่าเชือกถักตามขนาดของสนามโดยเชือกถักมีความสูง 9 เมตร รวมค่าติดตั้งคิดค่าใช้จ่ายตารางเมตรละ 15 – 20 บาท ในการติดตั้งเชือกถักนั้นจะติดตั้งที่เสาไฟที่วางอยู่โดยรอบของสนาม เป็นการใช้ประโยชน์อีกอย่างหนึ่งของเสาไฟ ซึ่งจะช่วยในการประหยัดต้นทุนของการลงทุน (Nicho Company Limited, 2547: Online)

4.6. ระบบระบายน้ำของสนามฟุตบอลหญ้าเทียมคิดค่าใช้จ่ายเป็นตารางเมตรตารางเมตรละ 40 – 50 บาท (Nicho Company Limited, 2547: Online)

4.7. ประตูฟุตบอลจำนวน 4 ตัว ราคาต่อ 1 ตัวประมาณ 8,000 – 10,000 บาท ราคานี้เป็นราคาที่รวมค่าช่างที่ติดกับเสาประตูเรียบร้อยแล้ว (Nicho Company Limited, 2547: Online)

5. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างอาคารรอบๆ บริเวณสนามฟุตบอล ได้แก่ ห้องน้ำ ห้องอาบน้ำ อาคารพาณิชย์ต่าง ๆ อาคารสำนักงานโดยที่ราคาประเมินค่าก่อสร้างของอาคารพาณิชย์ชั้นเดียวมาตรฐานต่ำจะมีราคาต่อตารางเมตรอยู่ที่ 5,400 บาท โดยที่ราคาประเมินในที่นี้จะเป็นราคาที่กำหนดใช้ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเท่านั้นถ้าใช้ในพื้นที่อื่นผู้ใช้ต้องปรับเปลี่ยนไปตามความเหมาะสมของสถานที่ และค่าก่อสร้างนี้เป็นราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตรของพื้นที่ก่อสร้างโดยรวม ไม่ใช่ตามพื้นที่ใช้สอยสุทธิ หรือไม่ได้แยกตามราคาที่อาจแตกต่างกันตามประเภทใช้สอย เช่น ห้องครัว เกลียง ระเบียง เป็นต้น ดังนั้นค่าก่อสร้างอาคารพาณิชย์ชั้นเดียวในจังหวัดเชียงใหม่จะมีราคาต่ำกว่าราคาประเมินดังกล่าวเนื่องจากปัจจัยในเรื่องของค่าแรงและค่าครองชีพในท้องถิ่นต่ำกว่า อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีอยู่สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่น รวมถึงค่าขนส่งมีราคาต่ำกว่า ราคาค่าก่อสร้างอาคารพาณิชย์ชั้นเดียวจึงมีราคาอยู่ในช่วง 4,000 – 5,000 บาทต่อตารางเมตร (สมาคมผู้ประเมินค่าทรัพย์สินแห่งประเทศไทย, 2553: Online)

6. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์ตกแต่งและสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้า ในธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียมนั้นไม่ได้มีแค่สนามฟุตบอลหญ้าเทียมไว้ให้บริการเท่านั้น แต่ยังมีพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ ไว้รองรับความต้องการของผู้มาใช้บริการ โดยพื้นที่การใช้สอยอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์ตกแต่งและสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าตามบริเวณพื้นที่การใช้สอย นอกเหนือจากพื้นที่สนามฟุตบอลนั้นมีดังต่อไปนี้

6.1. ห้องน้ำ และห้องอาบน้ำ โดยแบบและขนาดของพื้นที่ห้องชนิดนี้นั้นขึ้นอยู่กับแบบการออกแบบของผู้ประกอบการ ราคาของโครงสร้างสิ่งก่อสร้างตามที่กล่าวไว้ในข้อ 5 ส่วนค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการตกแต่งและติดตั้งระบบต่าง ๆ ให้กับห้องน้ำและห้องอาบน้ำ ยกตัวอย่างเช่น การปูกระเบื้อง การติดตั้งสุขภัณฑ์ การติดตั้งระบบน้ำและระบายน้ำ เป็นต้น ลักษณะการคิดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะขึ้นเป็นลักษณะราคาเหมารวมต่อตารางเมตร ประมาณราคาอยู่ระหว่าง 10,000 – 12,000 บาท

6.2. บริเวณพื้นที่การค้ำ โดยแบบและขนาดของพื้นที่ห้องชนิดนี้นั้นขึ้นอยู่กับแบบการออกแบบของผู้ประกอบการ ราคาของโครงสร้างสิ่งก่อสร้างตามที่กล่าวไว้ในข้อ 5 เช่นเดียวกับห้องน้ำและห้องอาบน้ำ แต่ค่าใช้จ่ายในส่วนการตกแต่งและสิ่งอำนวยความสะดวกจะแตกต่างกันตามรายละเอียดต่อไปนี้

6.2.1. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการตกแต่งภายในของพื้นที่การค้ำโดยจะมีรายละเอียดยกตัวอย่างเช่น การปูพื้น การตกแต่งผนังของห้อง การติดตั้งระบบไฟ การติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศ (ถ้ามี) เป็นต้น โดยลักษณะการตกแต่งทั้งหมดนี้จะขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ประกอบการว่าต้องการในลักษณะใด โดยค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการตกแต่งนั้นทางผู้รับเหมาจะแจ้งเป็นราคาเหมาจ่ายต่อตารางเมตรมีราคาประมาณ 2,000 – 3,500 บาท

6.2.2. อุปกรณ์ที่ใช้อำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าในบริเวณพื้นที่การค้ำ โดยจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบราคาทีวี LCD ขนาด 32 นิ้วของสินค้า 5 ยี่ห้อ (LCD TV Thailand, 2551: Online)

ยี่ห้อ	ราคา (บาท)
LG	13,990
SAMSUNG	14,990
PANASONIC	16,490
PHILIPS	15,990
SONY	13,990

6.2.2.1. จากตารางที่ 2 เป็นราคาของทีวี LCD ขนาด 32 นิ้ว ติดตั้งในบริเวณพื้นที่พักผ่อนของลูกค้าราคาเครื่องขึ้นอยู่กับยี่ห้อที่เลือกซื้อ โดยแต่ละยี่ห้อ (LCD TV Thailand, 2551: Online)

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบราคาชุดโต๊ะ เก้าอี้ (Index Living Mall, 2554: Online)

ที่	แบบ	ราคา (บาท)
1	ชุดโต๊ะหินอ่อน	3,000 – 5,000
2	ชุดโต๊ะไม้ เก้าอี้โซฟา	8,390 ขึ้นไป
3	ชุดโต๊ะเหล็ก เก้าอี้เหล็ก	6,700 ขึ้นไป

6.2.2.2. จากตารางที่ 3 เป็นราคาเปรียบเทียบของชุดโต๊ะ เก้าอี้ โดยชุดโต๊ะ เก้าอี้สำหรับลูกค้า ใน 1 ชุดประกอบไปด้วย โต๊ะ 1 ตัว และเก้าอี้ 4 ตัว จำนวนชุดที่จะใช้นั้นจะขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ประกอบการ ซึ่งลักษณะของชุดโต๊ะเก้าอี้จะมีอยู่หลายๆ แบบดังตารางข้างต้น

6.2.2.3. ระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้อำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าที่มาใช้บริการ เบื้องต้นจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการติดตั้งประมาณ 2,000 – 5,000 บาท และมีค่าบริการรายเดือนประมาณ 590 บาท (TOT Public Company Limited, 2554: Online)

6.2.2.4. ระบบเคเบิลทีวี เพื่อความบันเทิงของผู้มาใช้บริการ โดยมีค่าใช้จ่ายในการซื้อจานดาวเทียมเป็นเงิน 4,900 บาท และมีค่าใช้จ่ายรายเดือนเดือนละ 1,568.12 บาท (บมจ. ทูวี่ซันส์, 2550: Online)

6.3. การตกแต่งภูมิทัศน์ของกิจการโดยในการตกแต่งอาจจะมีการนำต้นไม้มาปลูก การจัดมุมนั่งพักผ่อนกลางแจ้ง เป็นต้น โดยลักษณะการตกแต่งนั้นจะขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ประกอบการ

7. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการตกแต่งสำนักงานและค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์สำนักงาน (โดยราคาของโครงสร้างของสำนักงานจะคิดราคาตามที่กล่าวไว้ในข้อ 5) โดยการตกแต่งสำนักงานนั้นจะมีรายละเอียดยกตัวอย่างเช่น การปูพื้น การตกแต่งผนังของห้อง การติดตั้งระบบไฟ การติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศ (ถ้ามี) เป็นต้น โดยลักษณะการตกแต่งทั้งหมดนี้จะขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ประกอบการว่าต้องการในลักษณะใด โดยค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการตกแต่งนั้นทางผู้รับเหมาจะแจ้งเป็นราคาเหมาจ่ายต่อตารางเมตรมีราคาประมาณ 2,000 – 3,500 บาท ส่วนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์สำนักงานนั้นจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

7.1. เครื่องคอมพิวเตอร์ ในที่นี้จะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องที่ (Notebook) เพราะว่ามีความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและมีราคาไม่สูงจนเกินไป โดยจะมีช่วงราคาตั้งแต่ 10,000 – 30,000 บาท ซึ่งราคาของเครื่องจะขึ้นอยู่กับความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ (บริษัท สหพาณิชย์เชียงใหม่ จำกัด, 2552: Online)

7.2. เครื่องพิมพ์ ลักษณะเครื่องพิมพ์ที่ใช้จะเป็นเครื่องที่ใช้ประโยชน์ได้หลาย ๆ ประเภทในเครื่องเดียว จะเรียกเครื่องประเภทนี้ว่า Printer All in one โดยสามารถใช้งานด้านการพิมพ์ที่เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ งานด้านคัดลอกเอกสาร งานสแกนเอกสาร งานการส่ง Fax เป็นต้น ราคาของเครื่องจะอยู่ในช่วงราคา 3,000 – 7,000 บาท (บริษัท สหพาณิชย์เชียงใหม่ จำกัด, 2552: Online)

7.3. โต๊ะ และ เก้าอี้สำนักงาน แบบของโต๊ะและเก้าอี้สำนักงานจะขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ประกอบการ โดยราคาของโต๊ะและเก้าอี้สำนักงานรวมกันประมาณ 5,000 – 10,000 บาท (Index Living Mall, 2554: Online)

7.4. อุปกรณ์สำนักงานอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวข้างต้น ยกตัวอย่างเช่น ตู้สำหรับเก็บเอกสาร กล่องสำหรับเก็บอุปกรณ์ เป็นต้น โดยอุปกรณ์สำนักงานอื่น ๆ นี้จะขึ้นอยู่กับกิจการจะตัดสินใจที่จะนำมาใช้หรือไม่ใช้โดยจะขึ้นอยู่กับความจำเป็นของกิจการนั้น ๆ

8. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์สนาม จะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

8.1. ลูกฟุตบอล โดยการเริ่มต้นกิจการควรมีลูกฟุตบอลเตรียมไว้สำหรับลูกค้าที่มาใช้บริการอย่างน้อยสนามละ 5 ลูก โดยจะมีราคาลูกละ 500 – 1,500 บาท โดยราคาจะขึ้นอยู่กับยี่ห้อและคุณภาพที่ใช้

8.2. เสื้อเอี๊ยมพร้อมสกรีนเบอร์ติดข้างหลังของเสื้อ กิจการสนามฟุตบอลควรมีเสื้อเอี๊ยมให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้มาใช้บริการ โดยปกติ 1 ทีมจะมีผู้เล่นประมาณ 5 – 7 คน เพราะฉะนั้นเสื้อเอี๊ยมสำหรับ 1 ทีมควรมีจำนวน 5 – 10 ตัวซึ่งจะรวมกับผู้เล่นที่รองลงสนามด้วยเช่นกัน และควรมีเสื้อเอี๊ยมให้เพียงพอสำหรับ 4 ทีมขึ้นไป โดยให้แต่ละทีมมีสีของเสื้อเอี๊ยมที่ต่างกัน ดังนั้นกิจการควรมีเสื้อเอี๊ยมประมาณ 40 ตัวขึ้นไปไว้รองรับผู้มาใช้บริการ โดยราคาของเสื้อเอี๊ยมนั้นจะอยู่ที่ราคาประมาณ 50 – 100 บาทต่อตัว

9. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์สำหรับขายสินค้าให้กับผู้มาใช้บริการ จะมีรายละเอียดดังนี้

9.1. ตู้แช่เย็นสำหรับแช่เครื่องดื่มสำหรับผู้มาใช้บริการ ประมาณราคาตั้งแต่ 15,000 – 17,000 บาท (Haier, 2551: Online)

9.2. ชั้นวางสินค้า สำหรับขายสินค้าให้กับผู้มาใช้บริการ โดยจำนวนชั้นวางสินค้าที่ใช้จะขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ประกอบการ แต่โดยทั่วไปจะใช้ประมาณ 2 – 5 ตัว ประมาณราคาชั้นวางสินค้า 1 ตัวจะอยู่ในช่วง 1,940 – 2,300 บาท (ลานนาเซ็นเตอร์มาร์ท, 2550: Online)

10. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย ในบริเวณของสถานประกอบการนั้นควรมีระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันการเสียหาย ความถึงการสูญหายของสินทรัพย์ของกิจการ ดังนั้นจึงควรมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดในบริเวณโดยรอบกิจการนั้น ในปัจจุบันค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์วงจรปิดนั้นจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

— ตัวเครื่องบันทึกภาพพร้อมกล้องบันทึกภาพ โดยราคาจะขึ้นอยู่กับจำนวนกล้องบันทึกภาพที่ใช้โดยจะมีจำนวนกล้อง 4 ตัว ราคาประมาณ 14,500 – 56,000 บาท จำนวนกล้อง 8 ตัว ราคาประมาณ 28,000 – 68,000 บาท และจำนวนกล้อง 16 ตัว ราคาประมาณ 52,000 – 100,000 บาท โดยราคาที่กล่าวนี้เป็นราคาที่ไม่วรรวมการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด

— ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด จะคิดตามจำนวนของกล้องที่ใช้ โดยจะคิดตัวละ 900 บาท

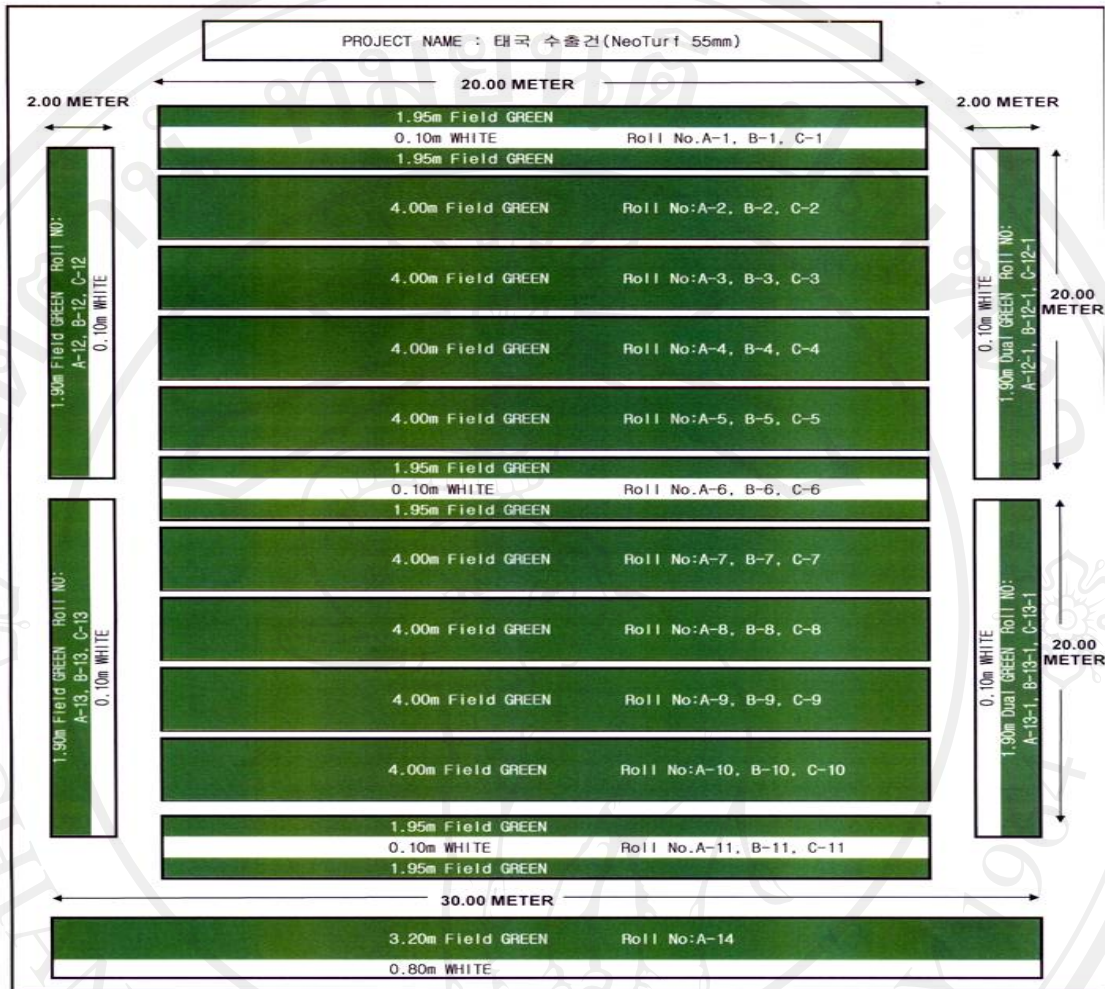
11. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเครื่องมืออุปกรณ์ทำความสะอาด ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะมากหรือน้อยนั้น จะขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจของผู้ประกอบการว่าจะใช้เท่าใด โดยทั่วไปจะมีค่าใช้จ่ายอยู่ประมาณ 3,000 บาทขึ้นไป

การติดตั้งหญ้าเทียมในสนามฟุตบอล

ในการติดตั้งหญ้าเทียมในสนามฟุตบอล ผู้ศึกษาขอยกตัวอย่างของการติดตั้งหญ้าเทียมของสนามฟุตบอลขนาดกว้าง 20 เมตร และยาว 40 เมตร ซึ่งหญ้าเทียมที่นำมาติดตั้งนั้นมีลักษณะเป็นม้วนซึ่งแต่ละม้วนมีความกว้างอยู่ที่ 2 – 4 เมตร แต่ความยาวของม้วนจะขึ้นอยู่กับความต้องการของสนามที่จะไปติดตั้งซึ่งในการติดตั้งสนามฟุตบอลขนาด 20 เมตร x 40 เมตร 1 สนามตามภาพที่ 11 นั้นใช้หญ้าเทียมจำนวน 16 ม้วน มีรายละเอียดม้วนหญ้าเทียมดังนี้

1. ม้วนหญ้าเทียมสี่เหลี่ยมด้านขนานขนาดกว้าง 4 เมตร ยาว 20 เมตร จำนวน 8 ม้วน
2. ม้วนหญ้าเทียมขนาดกว้าง 4 เมตร ยาว 20 เมตร ซึ่งในความกว้าง 4 เมตรนั้น จะมีหญ้าเทียมสีขาวที่เป็นสีของสนามฟุตบอลอยู่ตรงกึ่งกลางของม้วนหญ้าเทียมซึ่งมีความกว้างของเส้นอยู่ 0.10 เมตร และพื้นที่ที่เหลืออีก 3.90 เมตรจะเป็นสีเขียวของพื้นสนามฟุตบอล ซึ่งม้วนหญ้าเทียมในลักษณะนี้จะใช้จำนวน 3 ม้วน ซึ่งจะติดตั้งในบริเวณเส้นบน เส้นกึ่งกลาง และเส้นด้านล่างของสนามฟุตบอล
3. ม้วนหญ้าเทียมขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 20 เมตร ซึ่งความกว้าง 2 เมตรนี้จะป็นเส้นสนามสีขาวอยู่ 0.10 เมตร อยู่ตรงขอบของม้วนหญ้าเทียมและบริเวณที่เหลืออีก 1.90 เมตรจะเป็นสีเขียวของสนามฟุตบอล หญ้าเทียมลักษณะนี้ใช้จำนวน 4 ม้วน ในการติดตั้งจะหันด้านที่เป็นเส้นสีขาวติดกับสนาม เพื่อใช้เป็นเส้นข้างของสนามฟุตบอล
4. ม้วนหญ้าเทียมขนาดกว้าง 4 เมตร ยาว 30 เมตร ซึ่งในความกว้าง 4 เมตรนี้จะป็นเส้นสนามสีขาวอยู่ 0.80 เมตร อยู่ตรงขอบของม้วนหญ้าเทียมและบริเวณที่เหลืออีก 3.20 เมตรจะเป็นสีเขียวของสนามฟุตบอล ในการติดตั้งจะหันด้านที่เป็นสีเขียวติดกับด้านบนหรือด้านล่างของสนามฟุตบอล เพื่อใช้เป็นเส้นแบ่งสนามฟุตบอลในกรณีที่มีหลายๆ สนาม ซึ่งจะใช้หญ้าเทียมลักษณะนี้จำนวน 1 ม้วน

จากการอธิบายข้างต้นสามารถสรุปให้เป็นภาพการติดตั้งดังภาพที่ 14 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 14 ตัวอย่างวิธีการติดตั้งหญ้าเทียม (Nicho Floor, 2547: Online)

วิธีการติดตั้งสนามฟุตบอลหญ้าเทียม

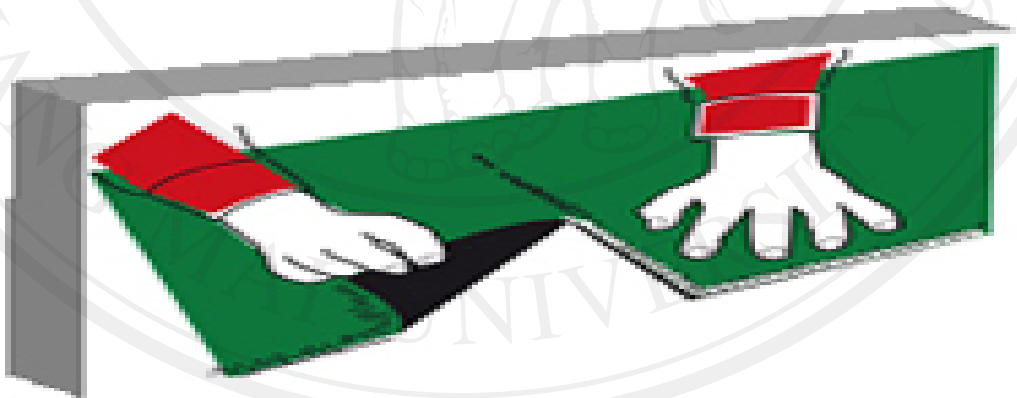
1. บนอัดพื้นให้แน่น เทคอนกรีตหรือแอสฟัลต์ ปรับลาดชันของพื้นที่ให้ได้ระดับ โดยที่พื้นที่บริเวณจะติดตั้งหญ้าเทียมต้องสะอาด ปราศจากเศษหินหรือเศษขยะ

2. คลี่ม้วนหญ้าเทียมเพื่อเตรียมติดตั้งบนพื้นที่ที่เตรียมไว้ดังรูปภาพที่ 15



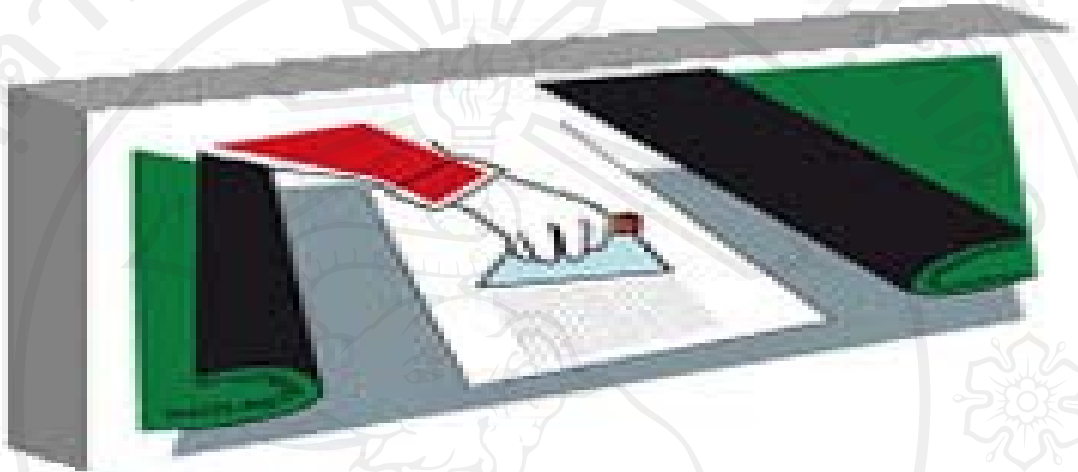
ภาพที่ 15 การคลี่ม้วนหญ้าเทียม (Nicho Company Limited, 2547: Online)

3. ตัดแผ่นหญ้าเทียมตามขนาดที่ต้องการ ดังรูปภาพที่ 16

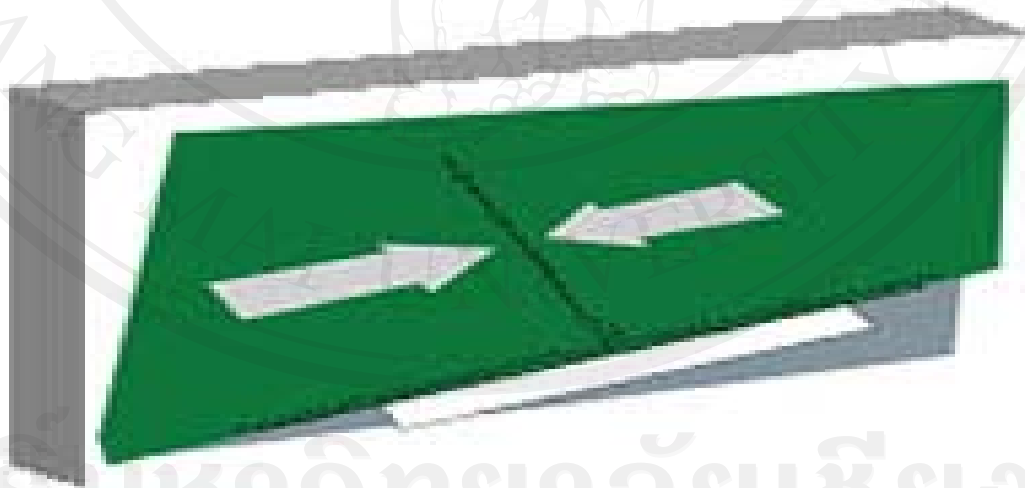


ภาพที่ 16 การตัดแผ่นหญ้าเทียม (Nicho Company Limited, 2547: Online)

4. ทากาวติดพื้นหญ้าเทียมกับแผ่นเชื่อม (Joint Tape) โดยการปูหญ้าเทียมนั้นให้เริ่มจากศูนย์กลางพื้นที่ที่ทำการติดตั้ง ให้มีช่องว่างแต่ละแผ่นให้น้อยที่สุด ซึ่งการทากาวจะมีลักษณะตามรูปภาพที่ 17 การปูหญ้าเทียมให้เชื่อมต่อกันบนแผ่นเชื่อมจะมีลักษณะตามรูปภาพที่ 18



ภาพที่ 17 การทากาวกับแผ่นเชื่อม (Nicho Company Limited, 2547: Online)



ภาพที่ 18 การปูหญ้าเทียมให้เชื่อมต่อกันบนแผ่นเชื่อม (Nicho Company Limited, 2547: Online)

5. แทรกผืนหญ้าเทียมที่มีหญ้าสีขาวแทนการตีเส้น ซึ่งมีลักษณะตามรูปภาพที่ 19



ภาพที่ 19 การปูหญ้าเทียมที่มีสีขาวแทนการตีเส้น (Nicho Company Limited, 2547: Online)

6. เททรายลงบนผืนหญ้าเทียมในปริมาณที่เหมาะสม และถ้าต้องการให้พื้นสนามมีความนุ่มเป็นพิเศษ สามารถเพิ่มเม็ดยางบด แทรกลงระหว่างต้นหญ้าได้ ตามรูปภาพที่ 20 ด้านล่างคำอธิบายนี้



ภาพที่ 20 การเททรายลงบนผืนหญ้าเทียม (Nicho Company Limited, 2547: Online)

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาได้รวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนและผลตอบแทนของการทำธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ดังนี้

หนังสือพิมพ์ไคนามิคอินดัสตรี (2553) ได้เขียนบทความเกี่ยวกับธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียมไว้ว่า เป็นธุรกิจที่กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ในเขตกรุงเทพมหานครมีผู้ประกอบการจำนวนมากที่ทำธุรกิจประเภทนี้ เพราะในปัจจุบันกีฬาฟุตบอลเป็นกิจกรรมที่ได้รับความนิยมจากคนไทยทุกกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็น นักเรียน นักศึกษา วัยทำงานรวมถึงกลุ่มผู้สูงอายุที่รักการเล่นกีฬาชนิดนี้ ทำให้เล็งเห็นศักยภาพของธุรกิจชนิดนี้ว่ามีแนวโน้มที่จะเจริญเติบโตขึ้นอีกมากมาย ส่งผลให้ธุรกิจนี้มีความน่าสนใจที่จะลงทุน ซึ่งการลงทุนแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ สนามฟุตบอลในร่ม และสนามฟุตบอลกลางแจ้ง ซึ่งจะลงทุนโดยเช่าหรือซื้อพื้นที่ รายได้หลักที่เกิดขึ้นคือ ค่าเช่าสนามฟุตบอลที่ให้บริการซึ่งจะคิดในราคา 500 -1,000 บาท ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาและโปรโมชั่นของธุรกิจที่จัดขึ้นมา และยังมีรายได้อื่น ๆ เช่น ค่าเครื่องดื่ม ขนมอบเขียว เป็นต้น

ASTV ผู้จัดการออนไลน์ (2551) บทความได้นำมากิจการสนามฟุตบอลหญ้าเทียมชื่อ Let's Goal Turf Club ที่เปิดให้บริการอยู่ในย่านวัชรพล รามอินทรา กรุงเทพมหานคร เป็นสนามฟุตบอลขนาด 22 × 42 เมตร จำนวน 3 สนาม ซึ่งรองรับลูกค้าได้ทีมละ 6 คนถึง 7 คน รูปแบบของสนามเป็นลักษณะรองรับผู้แข่งขันได้ทีมละ 6 – 7 คน คิดค่าเช่าเป็นชั่วโมง ๆ ละ 1,200 บาทในเวลากลางคืน และเวลากลางวันคิดค่าเช่าชั่วโมงละ 1,000 บาท การให้บริการภายในสนามฟุตบอลนั้นได้มีการจัดพื้นที่ให้กับคนที่เดินทางติดตามมาด้วย หรือกลุ่มลูกค้าที่มาเป็นครอบครัว มีบริการร้านอาหารและอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นกิจกรรมที่รองรับกลุ่มคนเหล่านี้

ปราณี พิระกันทา (2549) ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนของธุรกิจสปาในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงต้นทุน ผลตอบแทน ระยะเวลาคืนทุน และประเมินถึงความเป็นไปได้ในการลงทุนของธุรกิจสปาในจังหวัดเชียงใหม่ การศึกษาครั้งนี้ได้รวบรวมข้อมูลจากการบันทึกข้อมูลทางการเงินของกิจการ และสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ โดยการศึกษาได้แบ่งธุรกิจออกเป็น 2 ขนาด คือ ธุรกิจขนาดใหญ่ และธุรกิจขนาดเล็ก แต่ธุรกิจสปาขนาดใหญ่มีข้อแตกต่างของจำนวนเงิน และรายละเอียดของการลงทุน จึงได้แบ่งธุรกิจสปาขนาดใหญ่ออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. ธุรกิจสปาขนาดใหญ่ – ซ็้ออาคาร ขนาดเงินลงทุน 9 – 10 ล้านบาท
2. ธุรกิจสปาขนาดใหญ่ – ซ็้ออาคาร ขนาดเงินลงทุน 5 – 6 ล้านบาท
3. ธุรกิจสปาขนาดใหญ่ – ซ็้ออาคาร ขนาดเงินลงทุน 2 – 3 ล้านบาท
4. ธุรกิจสปาขนาดใหญ่ – เซ้าอาคาร ขนาดเงินลงทุน 1 – 1.5 ล้านบาท

ส่วนธุรกิจสปาขนาดเล็กมี 1 ประเภท คือ ธุรกิจสปาขนาดเล็ก – เซ้าอาคาร ขนาดเงินลงทุนไม่เกิน 1 ล้านบาท

ผลการศึกษาพบว่ามีเพียงธุรกิจสปาขนาดใหญ่ – ซ็้ออาคาร ขนาดเงินลงทุน 9 – 10 ล้านบาท เท่านั้นที่ไม่เหมาะสมต่อการลงทุน ส่วนโครงการที่เหลือเหมาะสมทั้งหมด มีรายละเอียดดังนี้

1. ธุรกิจสปาขนาดใหญ่ – ซ็้ออาคาร ขนาดเงินลงทุน 9 – 10 ล้านบาท มีระยะเวลาคืนทุน 4 ปี 3 เดือน 10 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ -550,426 บาท ซึ่งมีค่าเป็นลบ อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงเท่ากับร้อยละ 5.90 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการคือ ร้อยละ 8
2. ธุรกิจสปาขนาดใหญ่ – เซ้าอาคาร ขนาดเงินลงทุน 5 – 6 ล้านบาท มีระยะเวลาคืนทุน 3 ปี 7 เดือน 2 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 895,877 บาท อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงเท่ากับร้อยละ 13.18
3. ธุรกิจสปาขนาดใหญ่ – ซ็้ออาคาร ขนาดเงินลงทุน 2 – 3 ล้านบาท มีระยะเวลาคืนทุน 2 ปี 8 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 3,188,253 บาท อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงเท่ากับร้อยละ 37.99
4. ธุรกิจสปาขนาดใหญ่ – เซ้าอาคาร ขนาดเงินลงทุน 1 – 1.5 ล้านบาท มีระยะเวลาคืนทุน 11 เดือน 13 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 1,158,940 บาท อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงเท่ากับร้อยละ 50.27
5. ธุรกิจสปาขนาดเล็ก – เซ้าอาคาร ขนาดเงินลงทุนไม่เกิน 1 ล้านบาท มีระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 8 เดือน 21 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 956,236 บาท อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงเท่ากับร้อยละ 41.05

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะถึงปัจจัยอื่นๆ ที่ควรคำนึงถึงในการทำธุรกิจสปา คือ มาตรฐานการให้บริการ ราคา สถานที่ตั้ง การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ช่องทางจัดจำหน่าย และข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

ศุภมาส สิริธร (2546) ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของกิจการทำความสะอาดในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงต้นทุนและผลตอบแทน และประเมินถึงความเป็นไปได้ในการลงทุนของกิจการทำความสะอาด ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ การศึกษาในครั้งนี้ ได้รวบรวมข้อมูลจากการบันทึกข้อมูลทางการเงินของกิจการ และสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ โดยการศึกษาได้แบ่งกิจการออกเป็น 3 ขนาด คือ กิจการขนาดใหญ่ กิจการขนาดกลาง และกิจการขนาดเล็กซึ่งแยกเป็น 2 ประเภท คือ กิจการขนาดเล็กที่มีพนักงานเกิน 50 คน ถึง 99 คน และกิจการขนาดเล็กที่มีพนักงานไม่เกิน 50 คน ซึ่งในการแบ่งขนาดกิจการจะใช้จำนวนของพนักงานเป็นตัวกำหนด

ผลการศึกษาพบว่าทุกขนาดกิจการทำความสะอาดเป็นโครงการที่มีความเหมาะสมต่อการลงทุน แต่อัตราผลตอบแทนที่ต่างกัน ดังนี้ กิจการขนาดใหญ่มีระยะเวลาคืนทุน 3 ปี 6 เดือน 10 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 3,975,348 บาท อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงมีค่าเท่ากับร้อยละ 46.08 ซึ่งสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมที่อยู่ในอัตราร้อยละ 9 ต่อปี กิจการขนาดกลางมีระยะเวลาคืนทุน 3 ปี 6 เดือน 15 วัน มีมูลค่าสุทธิเท่ากับ 1,441,478 บาท อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงมีค่าเท่ากับร้อยละ 47.78 กิจการขนาดเล็กที่มีพนักงานตั้งแต่ 50 คน ถึง 99 คน มีระยะเวลาคืนทุน 3 ปี 6 เดือน 26 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 2,079,035 บาท อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงมีค่าเท่ากับร้อยละ 51.76 และกิจการขนาดเล็กที่มีพนักงานน้อยกว่า 50 คน มีระยะเวลาคืนทุน 4 ปี 9 เดือน 28 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 109,514 บาท อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงมีค่าเท่ากับร้อยละ 24.13

จากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะสำหรับการตัดสินใจลงทุนในกิจการทำความสะอาด ว่าต้องพิจารณาถึงปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง คือ อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ภาวะการแข่งขันของธุรกิจทำความสะอาด การยอมรับของลูกค้า แรงงานที่มีความชำนาญ และค่านิยมของผู้ใช้บริการ

สรุปการทบทวนวรรณกรรม

จากวรรณกรรมที่กล่าวข้างต้นสามารถนำมาสรุปเป็นตารางเปรียบเทียบวิธีการศึกษากับงานวิจัยอิสระของผู้ศึกษาได้ดังนี้

ตารางที่ 4 สรุปการทบทวนวรรณกรรมโดยเปรียบเทียบระหว่างวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของผู้ศึกษา

ผู้วิจัย	ระยะเวลาคืนทุน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง
ปราณี พิละกันทา	/	/	/
ศุภมาส ศิริธร	/	/	/
ผู้ศึกษา	/	/	/

จากตารางที่ 4 ข้างต้นสรุปได้ว่า การทบทวนวรรณกรรมโดยการเปรียบเทียบวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องนั้น วรรณกรรมในลำดับที่ 3 และ 4 นั้นเป็นการศึกษาในธุรกิจให้บริการทำสปาและธุรกิจให้บริการทำความสะอาดซึ่งจะเกี่ยวข้องกับธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียมในลักษณะที่เป็นธุรกิจให้บริการเหมือนกันและวรรณกรรมนั้นได้กล่าวถึงวิธีการศึกษาอยู่ 3 วิธีด้วยกันคือ วิธีระยะเวลาคืนทุน วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ และวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยของผู้ทำการศึกษานั้น จะใช้วิธีการศึกษาที่เหมือนกันทั้ง 3 วิธี

กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงต้นทุนและผลตอบแทนของการทำธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียม ซึ่งได้เลือกศึกษาการทำธุรกิจในพื้นที่อำเภอเมือง เชียงใหม่ เนื่องจากในพื้นที่นี้ธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียม เป็นธุรกิจใหม่ที่เพิ่งมีการนำมาลงทุน โดยมีกรอบความคิดในการศึกษาด้านต้นทุนและผลตอบแทนดังภาพที่ 21

