

## บทที่ 5

### อภิปราย สรุปผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับใช้บันทึกและประมวลผลสถิติการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล จากการศึกษาองค์ประกอบและคุณลักษณะของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้บันทึกและประมวลผลการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลตามความต้องการของผู้ฝึกสอน และสื่อมวลชน โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองจากแบบสอบถามที่สร้างขึ้น นำไปสอบถามถึงความต้องการและความพึงพอใจในค่าสถิติและข้อมูลเกี่ยวกับการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

#### อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการบันทึกและประมวลผลสถิติการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลมีประเด็นที่ผู้วิจัย นำมาอภิปรายผลดังนี้

1. การศึกษารูปแบบการบันทึกและประมวลผลค่าสถิติจากเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ (ทวีปเอเชีย) และของสหพันธ์บาสเกตบอลนานาชาติ มีความคล้ายคลึงกันในค่าสถิติที่บันทึก แต่ในการวิจัยครั้งนี้ มีเพิ่มหลายรายการ ได้แก่ ลีด เชนจ์ (Lead Change) ไท สกอร์ (Tie Score) ทีม เทิร์นโอเวอร์ (Team Turn Over) ออฟเฟนซีฟ สกอร์ (Offensive Scoring) ดีเฟนซีฟ สกอร์ (Defensive Scoring) และ เอฟฟิเชียนซี เรตติ้ง (Efficiency Rating) ซึ่งทำให้เห็นภาพของข้อมูลได้มากขึ้น และรายการที่เพิ่มขึ้นพบว่าเป็นความต้องการของผู้ฝึกสอน และสื่อมวลชน อีกสิ่งหนึ่งที่เพิ่มขึ้นจากการบันทึกค่าสถิติการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล คือ การประมวลผลข้อมูลภายหลังเสร็จสิ้นรายการการแข่งขัน ซึ่งมักเป็นจุดอ่อน กล่าวคือ ฝ่ายสถิติการแข่งขันรายการการแข่งขันต่าง ๆ ไม่สามารถประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว แต่โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถแก้ปัญหานี้ได้ โดยสามารถประมวลผลการแข่งขันทั้งหมดได้ในเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง ทำให้สามารถทำเอกสารประมวลผลการแข่งขันที่ผู้ฝึกสอนและสื่อมวลชน หรือผู้สนใจอื่น ๆ ได้อย่างรวดเร็ว

2. ปัจจุบันมีความจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการบันทึกและประมวลผลสถิติการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล โดยค่าสถิติที่มีความสำคัญที่จะนำมาบันทึกเป็นสถิติการแข่งขันรวมทั้งสิ้น 17 รายการ คิดเป็นร้อยละ 84.3-100 โดยสามารถครอบคลุมถึงความต้องการ และ

5. ปัญหาและอุปสรรค จากการพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้ในการบันทึกและประมวลผลสถิติการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล สำหรับผู้ฝึกสอนและสื่อมวลชน พบว่า

5.1 จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพที่ค่อนข้างสูง เพื่อการพัฒนาโปรแกรมได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว

5.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถจะใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการบันทึกและประมวลผลสถิติการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล จำเป็นจะต้องมีซอฟต์แวร์ที่ระบุตามการใช้งานของโปรแกรมให้ครบ และสมบูรณ์ มิฉะนั้นโปรแกรมจะไม่สามารถทำงานได้

### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยทำให้ได้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการบันทึกและประมวลผลสถิติการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล สำหรับผู้ฝึกสอนและสื่อมวลชน โดยได้กำหนดชื่อโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นว่า "BUU College of Sport Science Basketball Statistics Program V1.0" ที่ประกอบไปด้วยค่าสถิติต่าง ๆ ที่มีความสำคัญในการบันทึกเป็นค่าสถิติทั้ง 17 รายการ ได้แก่ การทำคะแนน (Score), รีบาวด์ (Rebound), แอสซิส (Assist), สตีล (Steal), บล็อกชอต (Blocked Shot), เทิร์น โอเวอร์ (Turn Over), ฟาวล์ (Foul), มินิทัส เพลย์ (Minutes Played), เอฟฟิเซียนซี เรตติ้ง (Efficiency Rating), ลีด เชนจ์ (Lead Change), ไท สกอร์ (Tie Score), ออฟเฟนซีฟ สกอร์ (Offensive Scoring), ดีเฟนซีฟ สกอร์ (Defensive Scoring), ทีมรีบาวด์ (Team Rebound), ทีมแอสซิส (Team Assist), ทีมสตีล (Team Steal) และ ทีมบล็อก ชอต (Team Blocked Shot) ซึ่งตรงตามความต้องการ ความพึงพอใจ ของผู้ฝึกสอนและสื่อมวลชน ทั้งด้านประโยชน์ที่ได้รับ และค่าสถิติที่ปรากฏในใบรายงานผลที่ได้จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ได้พัฒนาขึ้น

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีการติดตั้งและเข้าสู่โปรแกรมก่อนเริ่มใช้งานได้ การออกแบบโปรแกรม รูปแบบหน้าจอและรูปแบบตัวอักษร สีและฉากหลังใช้ได้ โปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน มีความรวดเร็วในการทำงานและประมวลผล การจัดเก็บในฐานข้อมูลง่าย และสะดวก ฐานข้อมูลได้ออกแบบไว้อย่างสัมพันธ์กันและถูกต้อง สามารถบันทึกข้อมูลได้จำนวนมากเพียงพอ และตรงตามกับความต้องการของผู้ฝึกสอนและสื่อมวลชน ข้อมูลที่ถูกบันทึกไว้แล้วสามารถนำกลับมาแก้ไข นำมาใช้ใหม่ได้ตามเงื่อนไขของผู้ใช้ได้โดยสะดวก การรายงานผล การจัดเรียงลำดับข้อมูลสถิติการแข่งขัน มีความสะดวก รวดเร็ว และง่ายในการสั่งให้โปรแกรมรายงานผล

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1.1 ผู้นำไปใช้ควรมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์และ ซอฟต์แวร์ เพื่อใช้งานโปรแกรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การใช้งานโปรแกรมจะต้องมีคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ที่ สัมพันธ์กัน มิฉะนั้นอาจทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง

1.3 การบันทึกสถิติมีฝ่ายที่เกี่ยวข้องด้วยกันทั้งหมด 3 ฝ่าย ได้แก่ เจ้าหน้าที่บันทึก สถิติจากขอปสนาม เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ และผู้นำค่าสถิติไปใช้ (ผู้ฝึกสอนและสื่อมวลชน) ดังนั้น ควรมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอล และได้รับการอบรมเกี่ยวกับการบันทึกค่าสถิติ ความหมาย คำนิยามต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกสถิติการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลจากผู้ที่มี ความรู้ และประสบการณ์

1.4 ผู้นำไปใช้ควรศึกษาคู่มือการใช้งานโปรแกรมอย่างละเอียด เพื่อการทำงานของ โปรแกรมที่เป็นลำดับ ขั้นตอนที่ถูกต้อง เพื่อลดการผิดพลาดของข้อมูล และการทำงานของ โปรแกรมอย่างมีประสิทธิภาพ

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อ ๆ ไป

2.1 ควรศึกษาเนื้อหาของงานที่ต้องการนำมาพัฒนา Application เพื่อการเลือกใช้ โปรแกรมที่จะนำมาใช้ในการพัฒนา Application ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีความสัมพันธ์กัน

2.2 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เป็นการสร้าง Application เฉพาะด้าน จะต้องมีการวางแผนด้านฐานข้อมูล และหน้าจอการรับข้อมูลอย่างละเอียดและสัมพันธ์กันเป็น อย่างดี เพื่อการทำงานเป็นลำดับขั้นตอน ทำให้โปรแกรมที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ควรมีการพัฒนาโปรแกรมให้สนับสนุนการทำงานที่เป็นแบบ Real Time หรือ ออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ขอบเขตการใช้งานของโปรแกรมได้กว้างไกล รวดเร็ว ทันที และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้มากขึ้น