

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه شمال

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد

رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی - مدیریت ورزشی

عنوان پایان نامه:

پیش بینی نتایج مسابقات دوومیدانی بازی های المپیک 2012 لندن با استفاده از مدل خاکستری

استاد راهنما:

دکتر مهر علی همتی نژاد

استاد مشاور:

دکتر محمد حسن قلی زاده

آقای شهرام شفیعی

نگارش:

فاطمه ملایی

شهریور 90

تقدیم به

ارزشمندترین بهانه های زیستنم  
همراهان همیشه استوار شادیها و رنجهایم  
مادر و پدر عزیزم

و تقدیم به

خواهران و برادران گرامیم  
که همراهی شان پیمودن این راه دشوار را  
بر من شیرین و آسان نمود.

برای سفر زندگی، تصمیم گرفته بودم به مقام برسم،  
چیزی در آن نیافتم تصمیم گرفته بودم به ثروت برسم،  
حاصل آن را قانع کننده نیافتم تصمیم گرفتم توشه‌ای از دانش را در کوله‌بار سفر خود انداخته  
نمایم، یافتم که دانش در برگیرنده همه چیز است اما من هیچ چیز ندارم و هیچ نمی‌دانم در حالی  
که سفر آرام آرام به طور مطمئن رو به پایان است،  
خدا را سپاس می‌گویم که به من این توانایی را داد تا بتوانم قدمی دیگر در آموختن بردارم و از  
او می‌خواهم که آموخته‌هایم را در جهت رضای خدا و خدمت به خلق هدایت نماید،  
ره آورد این راه مرهون بزرگواری‌های اساتیدی هستم که در آموزش اینجانب ذره‌ای کوتاهی  
نکرده و رسالت خود را به نحو احسن به انجام رساندند،  
با سپاس فراوان از زحمات استاد گرانقدر و فرزانه جناب آقای دکتر مهرعلی همتی نژاد که در  
تمامی مراحل انجام طرح خالصانه و بی دریغ وقت خود را در اختیار من قرار دادند و از هرگونه  
راهنمایی و کمک مضایقه نمودند.  
با تشکر و قدردانی فراوان از زحمات انجام شده توسط استاد بزرگوار جناب آقای دکتر محمد  
حسن قلی زاده و آقای شهرام شفیع‌ی که بدون یاری ایشان انجام این مهم مقدور نبود.  
وبا  
سپاس فراوان از تمامی دوستان خانم‌ها فریده گروهی، طاهره نوروزی، سعیده صلصالی، حسین  
ملایی و تمامی عزیزانی که صمیمانه مرا در انجام این طرح یاری نمودند.

## چکیده

### پیش بینی رکوردهای مسابقات دوومیدانی در بازی های المپیک 2012 به وسیله مدل خاکستری

یکی از روش های کمی برای پیش بینی، مدل پیش بینی خاکستری می باشد و در این تحقیق برای پیش بینی رکوردهای ورزش دوومیدانی در بازی های المپیک 2012، از این مدل استفاده شده است. پس از پیش بینی رکوردها، میزان صحت و تحت کنترل بودن آن بررسی شده است زنان و مردان و در مواد و در نهایت رکوردهای پیش بینی بازی های المپیک 2008 با رکوردهای واقعی آنها مقایسه گردیده است.

روش تحقیق توصیفی بوده، جامعه آماری تحقیق نتایج تمامی مسابقات دوومیدانی در 26 دوره بازی های المپیک از سال 1896 تا 2008 بوده است و تعداد نمونه با توجه به ماهیت تحقیق، رکوردهای دوومیدانی حداقل در 4 دوره اخیر بازی های المپیک بوده است. در این تحقیق به دلیل اضافه شدن پرتاب چکش به مسابقات دوومیدانی زنان در دوره های اخیر لذا از بین 24 ماده مسابقات دوومیدانی بازی های المپیک 2012 فقط 20 ماده جزو نمونه تحقیق بوده و برای آنها رکورد پیش بینی شده است. در بخش مردان نیز علاوه بر مسابقات بخش زنان مواد 3000 متر، 20 کیلومتر، 50 کیلومتر پیاده روی و پرتاب چکش جزو نمونه تحقیق بوده است.

ابزار تحقیق مطالعه، مشاهده اسناد و مدارک و استفاده از بانک های اطلاعاتی در سایت، مقالات، مجلات، روزنامه ها و کتاب های موجود در این زمینه بوده است. در گزارش یافته های تحقیق ابتدا از روش های آماری و توصیفی در قالب جداول و نمودارها استفاده شده است. برای پیش بینی رکوردها از مدل خاکستری استفاده شد. در این رابطه معادل پیش بینی برای هر یک از ماده های دوومیدانی برای مردان و زنان از طریق محاسبه پارامترهای مدل محاسبه شده است. برای تست مدل و تعیین میزان صحت پیش بینی از قضیه چبیشف با محاسبه شاخص های موردنظر در ارتباط با خطاهای پیش بینی و از روش علامت نمایانگر برای تحت کنترل بودن مدل پیش بینی استفاده شده است. یافته های تحقیق نشان داد که با استفاده از مدل خاکستری پیش بینی رکورد برای 19 ماده از مسابقات دوومیدانی بازیهای المپیک 2012 در بخش زنان و مردان قابل پیش بینی می باشد. همه این پیش بینی قابل قبول و قابل کنترل بوده است. خطای پیش بینی رکورد ها در بین مردان و زنان با هم تفاوت نداشت. با توجه به پیش بینی رکوردها و داشتن دقت و تحت کنترل بودن رکوردهای پیش بینی شده در این تحقیق و تحقیقات مشابه قبل موید قابل اعتماد بودن مدل پیش بینی خاکستری می باشد.

کلمات کلیدی: بازی های المپیک، دوومیدانی، مدل خاکستری، پیش بینی

# فهرست مطالب

عنوان

صفحه

## فصل اول : طرح تحقیق

1-1- مقدمه.....	1
2-1- بیان مساله.....	5
3-1- ضرورت و اهمیت تحقیق.....	7
4-1- اهداف تحقیق.....	9
5-1- سوالات تحقیق.....	10
6-1- فرضیه های تحقیق.....	10
7-1- محدودیت های تحقیق.....	10
8-1- تعاریف واژه ها و اصطلاحات تحقیق.....	12

## فصل دوم : مبانی نظری و سابقه تحقیق

1-2- مقدمه.....	13
2-2- تاریخچه دوومیدانی.....	13
3-2- تاریخچه دوومیدانی در جهان.....	14
4-2- تاریخچه دوومیدانی در ایران.....	15
5-2- تاریخچه المپیک و تاریخچه دوومیدانی در المپیک.....	16
6-2- اهمیت تصمیم گیری در مدیریت.....	23
7-2- استفاده از مدل در تصمیم گیری.....	23
8-2- انواع مدل ها در تصمیم گیری.....	24
9-2- انتخاب مدل مناسب.....	۲۵
10-2- انتخاب معیار یا ملاک در تصمیم گیری.....	25
11-2- معنی پیش بینی در ارتباط با مدل خاکستری.....	26

27	12-2- تاریخچه پیش بینی.....
29	13-2- ظهور پیش بینی.....
32	14-2- انتخاب روش مناسب در پیش بینی.....
33	15-2- مدل پیش بینی خاکستری.....
34	16-2- تحقیقات انجام شده در زمینه پیش بینی های ورزشی در داخل کشور.....
35	17-2- تحقیقات انجام شده در زمینه پیش بینی ورزشی در خارج کشور.....
45	18-2- تحقیقات انجام شده در ارتباط با مدل خاکستری در پیش بینی نتایج ورزشی.....

صفحه

عنوان

## فصل سوم : روش شناسی تحقیق

50	1-3- مقدمه.....
50	2-3- روش تحقیق.....
50	3-3- جامعه آماری.....
50	4-3- نمونه و روش نمونه گیری.....
51	5-3- روش گرد آوری اطلاعات.....
51	6-3- مدل پیش بینی خاکستری.....
53	7-3- فرایند اجرای تحقیق.....
54	8-3- تست مدل و تعیین میزان صحت پیش بینی.....

## فصل چهارم : یافته های تحقیق

- 4-1- مقدمه.....58
- 4-2- رکوردهای مسابقات دوومیدانی در دوره اول هر یک از مواد مسابقه به بازی های المپیک و آخرین دوره  
.....58
- 4-3- بررسی سوالات و آزمون فرضیه های تحقیق.....60
- 4-4- سوال (1) : آیا رکوردهای دوومیدانی بازی های المپیک 2012 قابل پیش بینی می باشد؟.....60
- 4-5- سوال (2) آیا مدل پیش بینی رکوردهای دوومیدانی بازی های المپیک 2012 قابل قبول می باشد؟.....64
- 4-6- سوال (3) آیا مدل پیش بینی رکوردهای دوومیدانی بازی های المپیک 2012 قابل کنترل می باشد؟.....66
- 4-7- فرضیه صفر (1) خطای پیش بینی رکوردهای دوومیدانی بازی های المپیک 2012 در بین رکوردهای مردان  
و زنان هم تفاوت معنی داری ندارد.....71
- 4-8- فرضیه صفر (2) : تحت کنترل بودن مدل پیش بینی رکوردهای دوومیدانی بازی های المپیک 2012 در بین  
رکوردهای مردان و زنان با هم تفاوت معنی داری ندارد.....71

## فصل پنجم : خلاصه، جمع بندی و پیشنهادها

- 5-1- مقدمه.....77
- 5-2- خلاصه تحقیق.....77
- 5-3- جمع بندی و بحث.....81
- 5-4- محدودیت های تحقیق.....82
- 5-5- پیشنهادها.....83
- فهرست منابع.....85



# فهرست جداول

عنوان جدول

صفحه

- جدول (1-2) مواد و رکورد های مسابقات دو و میدانی در بازیهای المپیک 1896 (آتن-مردان).....20
- جدول (2-2) مواد مسابقات دو و میدانی در بازیهای المپیک 2008 به تفکیک زنان و مردان.....21
- جدول (3-2) اطلاعات مربوط به ادوار مختلف بازی های المپیک.....22

\*\*\*\*\*

- جدول (1-4) مواد و رکورد های مسابقات دو و میدانی در اولین دوره بازی های 1896-آتن)، دوره شروع و آخرین دوره بازی های (2008) یکن.....59
- جدول (2-4) مقادیر پارامترهای مدل پیش بینی خاکستری.....61
- جدول (4-3) مقادیر پیش بینی شده توسط مدل پیش بینی خاکستری برای مسابقات دوومیدانی در بازی های المپیک 2012.....62
- جدول (4-4) درجه بندی مقادیر شاخص ها برای سنجش دقت مدل.....63
- جدول (5-4) مقادیر شاخص های سنجش دقت مدل.....68
- جدول (4-6) مقادیر شاخص های سنجش خطا.....69
- جدول (7-4) مقادیر نهایی شاخص های سنجش خطا.....70
- جدول (8-4) مقایسه رکوردهای واقعی و رکوردهای پیش بینی شده دوومیدانی در بازی های المپیک 2008 در قسمت مردان.....72
- جدول (4-9) مقایسه رکوردهای واقعی و رکوردهای پیش بینی شده دوومیدانی در بازی های المپیک 2008 در قسمت زنان.....74
- 10-4 - آخرین رکورد های المپیک و رکورد پیش بینی شده در المپیک 2012.....75

# فهرست نگاره ها

عنوان

صفحه

نگاره شماره (1-3) مراحل کار مدل پیش بینی خاکستری.....53

فصل اول

طرح تحقیق

«پیش بینی، یکی از پایه های اساسی تمدن است»

## پل والرئ

### 1-1-مقدمه

انسان ها طبیعتاً مایل اند که آینده را پیش بینی کنند، زیرا علاقه دارند که بدانند در آینده چه حوادثی رخ می دهد و وضعیت آنان در آن زمان چگونه خواهد بود.

در یک معنا، علم به مجموعه دانستنی های سیستماتیک براساس روش های معتبر درباره پدیده ها و روابط بین آن ها اطلاق می شود. این مفهوم از علم، تجربه استقرار و تعمیم را نیز در خود مستتر دارد و براساس قیاس به پیش بینی آینده می پردازد. صاحب نظران<sup>3</sup> وظیفه ی تفسیر و تبیین واقعیت ها، کاربرد فنی و پیش بینی را برای علم بر می شمردند (13).

هربرت سایمون<sup>1</sup> و گروهی از صاحب نظران، مدیریت و تصمیم گیری را دو واژه مترادف و هم معنی تعریف کرده اند و مدیریت را چیزی جز تصمیم گیری نمی دانند و معتقدند که کانون اصلی مدیریت را تصمیم گیری شکل می دهد و انجام همگی وظایف مدیریت، در واقع کاری جز تصمیم گیری نیست. بنابراین به گفته بارنارد<sup>2</sup>، تیومن<sup>3</sup> و دیگران، تصمیم گیری اصل و اساس مدیریت و برنامه ریزی را تشکیل می دهد. با توجه به اینکه برنامه ریزی عبارت از تصمیم گیری برای انجام فعالیتی

---

<sup>1</sup>- Herbert Simon

<sup>2</sup>- Chester Barnard

<sup>3</sup>- Newman

در زمان آینده می باشد ، از این رو جایگاه و اهمیت برنامه ریزی در فرآیند مدیریت نیز شناسایی می شود (11).

مدیر در سازمان مسئول اصلی تصمیم گیری است و موافقت یا مخالفت مدیر در خصوص یک موضوع برای مدیر مسئولیت ایجاد می کند و تصمیمی می تواند در آینده سازمان موثر باشد که با تجزیه و تحلیل بیشتر اتخاذ شده باشد و هر اندازه مدیریت نتایج تصمیم را دقیق تر پیش بینی کند آن تصمیم آسیب پذیریش کمتر خواهد بود (10) .

همه تصمیمات در مورد آینده بر مبنای یک نوع پیش بینی است ، لذا بدیهی است که هرچه این پیش بینی ها بصورت برنامه ریزی شده تر انجام شوند بیشتر می توان به آن ها اتکا داشت . به عبارت دیگر پیش بینی برنامه ریزی شده از پیش بینی ادراکی و حسی صحیح تر است (14) . در تعریف های کلی که در مورد پیش بینی مورد توجه قرار گرفته موارد زیر مدنظر است .

هدف از طرح موارد فوق اشاره به جایگاه و اهمیت پیش بینی از منظر علم می باشد . از یک منظر مهم دیگر یعنی از منظر سازمانی نیز ، جایگاه پیش بینی و اهمیت آن قابل بحث است و اینکه پرداختن به مقوله سازمان توام با مقوله مدیریت می باشد (11) .

پیش بینی عملکرد ورزشکاران در ورزش همچون پیش بینی دیگر مسائل سیاسی و اقتصادی امر بسیار پیچیده و مشکلی است اما امروزه مدل هایی وجود دارد که با استفاده از آنها می توان تا حدودی نتایج و رده بندی های آتی را پیش بینی نمود (17) . امروزه ورزش و رقابت های ورزشی یکی از مولفه های اصلی ارتباط میان کشورهای مختلف است . هر ساله رقابت های ورزشی مختلفی در قاره های مختلف برگزار می شود و در پایان هر یک از این رقابت ها ، هر کشوری برای تعیین جایگاه خود ، از مجموع امتیازات کسب شده استفاده می کند (18) . در سه قاره آسیا ، آفریقا و آمریکا هر چهار سال یک بار بازی های قاره ای در رشته های ورزشی گوناگون برگزار می گردد . مسئولیت برگزاری این بازیها با شورا یا انجمن المپیک هر قاره است و بازیهای آسیایی زیر نظر شورای المپیک هر چهار سال یک بار در یکی از کشورهای عضو و در رشته های ورزشی است که تیمهای ملی کشورها در آن حضور می یابند . در این بازی ها علاوه بر معرفی قهرمانان اول تا سوم رشته های تیمی و انفرادی ، جدول کلی رده بندی مدالهای کسب شده هر کشور ارائه می شود (10).

بسیاری از مردم به پیشگویی نتایج بازیهای ورزشی علاقه مند هستند با وجود این یکی از دلایلی که ورزش توجه زیادی را جلب می کند ، آن است که نتیجه یک واقعه به طور کامل قابل پیشگویی نیست . حتی متخصصین می توانند بعد از یک ارزیابی عینی قدرت نسبی رویدادها صرفاً نتیجه را حدس بزنند (61) .

مدلهای آماری ممکن است زمینه پیشگویی دقیق تری را نسبت به قضاوت بشری فراهم سازند زیرا آنها معیارهای عینی را که گارد در برابر خطا یا تفسیرهای بی دلیلی داده ها دارد ، را به کار می گیرند . با وجود این گاهی مدلهای آماری نمی تواند عوامل غیر کمی را مورد احاطه قرار دهد . بنابراین پیشگویی قضاوت مندانه ممکن است کار بهتری نه تنها در شرایط معمول بلکه در وضعیت های نامشخص تر باشد . اما در یکپارچگی فاکتورهای کمی در فرایندهای پیشگویی نقش دارد . مقایسه های بسیاری از توانایی پیشگویی روشهای پیش بینی آماری و قضاوتی وجود دارد این مقایسه ها در زمینه های مختلفی شامل پزشکی ، موفقیت دانشگاهی ، تصمیم گیری شغلی ، پیش بینی آماری و قضاوتی وجود دارد این مقایسه ها در زمینه های مختلفی شامل پزشکی ، موفقیت دانشگاهی ، تصمیم گیری شغلی ، پیش بینی آب و هوا ، پیشگویی قانونی و اقتصادی می باشد (77).

بدیهی است در مسیر پیشرفت کلیه شاخه های علوم از جمله علم ورزش پیش بینی نتایج و بررسی عملکردها در کسب موفقیت های آتی نقشی بسیار مهم داشته و بطور روز افزونی استفاده از سایر علوم محاسباتی در اینگونه پیش بینی ها در حال گسترش می باشد . در علوم ورزشی و در سالهای اخیر از ریاضیات و شاخه های وابسته به کمک مدیران ، مربیان و صاحب نظران آمده است تا با بررسی عملکرد گذشته ورزشکاران برنامه ریزی های دقیقتری برای آینده داشته باشند . با استفاده از این روش های علمی نوین می توان با شناخت عوامل اثر گذار بر نتایج بدست آمده ، نتایج رویدادها و رده بندی تیم های ورزشی را نیز پیش بینی نمود (17) .

اگرچه تا بحال صرفاً از منظر علم و سازمان و مدیریت به جایگاه و اهمیت پیش بینی اشاره شد ، اما این به معنی محدودیت در استفاده از پیش بینی نبوده و بطور کلی در هر مورد یا وضعیتی که اتخاذ تصمیمی جهت برنامه ریزی برای انجام کاری ضرورت داشته باشد بحث پیش بینی نیز دنبال آن مطرح می شود .

در انجام امر مهم پیش بینی ، روش ها و تکنیک های مختلف وجود دارد که از منظرهای مختلفی طبقه بندی شده اند و یک نوع از این بندی ها بصورت روش های کمی و کیفی پیش بینی می باشد . بدیهی است که انجام هر نوع پیش بینی با استفاده از روش های کمی امکان پذیر نیست . گاه ممکن است داده های مربوط به گذشته یک پدیده موجود نبوده و یا کم باشد . گاه نیز ممکن است عوامل مختلف اجتماعی و سیاسی تأثیر بسزایی در وقوع پدیده داشته باشند . در این مواقع غالباً مراجعه به نظرات خبرگان و استفاده از روش های کیفی می تواند موثر باشد . این روش ها از آن ها به میزان مهارت فرد پیش بینی کننده بستگی دارد .

مهارت افراد با افزایش اطلاعات در زمینه های اقتصادی ، اجتماعی و سیاسی بالاتر می رود . از جمله روش های کیفی پیش بینی می توان به قضاوت فردی، توافق جمعی ، نظرسنجی ، طوفان مغزی و تکنیک دلفی اشاره کرد .

روش های کمی برخلاف روش های کیفی ، زمانی بکار می روند که داده های مربوط به گذشته یک پدیده موجود باشد . در همه روش های کمی فرض می شود که آنچه در گذشته اتفاق افتاده است در آینده نیز اتفاق می افتد و الگوی داده ها در آینده نیز تکرار خواهد شد . این فرض بطور صد درصد قابل قبول نبوده ولی با کمی اغماض می توان آن را قبول کرده و برای افزایش سطح اطمینان این روش ها آن ها را با روش های کیفی و برازش های ذهنی در آمیخت . از یک منظر ، روش های کمی شامل دو نوع روش های پیش بینی علی و روش های پیش بینی با سری های زمانی می باشند (57) .

این پیش بینی ها تحت تأثیر عوامل گوناگونی از جمله شیوه های مدیریت فعلی و آینده ورزش ، میزان سرمایه گذاری ها در ورزش تجهیزات ورزشی بهتر ، تغذیه و تمرین بهتر و به ویژه اثر مواد نیروزا در آینده ورزش ، میزان آمادگی مقطعی هر ورزشکار ، مربیان ، تسهیلات تیم ها و شانس و عوامل مخل بسیاری قرار می گیرد .

در طی سال های گذشته محققین علوم ورزشی با تکیه بر اطلاعات موجود و پیشرفت نرم افزارهای کامپیوتری وبا مدل های مختلفی ، به بررسی و پیش بینی برخی وقایع آینده پرداخته اند و در برخی موارد به نتایج قابل توجهی دست یافته اند .یکی از مدل های کمی پیش بینی مدل خاکستری می باشد

که در این تحقیق برای پیش بینی رکورد های ورزش دوومیدانی در بازی های المپیک 2012 از این مدل استفاده شده است.

## 1-2- بیان مسئله

جهان معاصر عرصه تحولات شگرف و پویایی شتابنده است، تغییرات چنان غافل گیر کننده و برق آسا از راه می رسند که کوچک ترین کم توجهی به آن می تواند به بهای گزاف غافلگیری راهبردی در تمام عرصه های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و حتی فرهنگی تمام شود. در این محیط سرشار از تغییر و بی ثباتی و آکنده از عدم قطعیت ها، تنها رویکرد و سیاستی که احتمال کسب موفقیت های بیشتری دارد، تلاش برای ساخت آینده است. اگرچه این تلاش همواره با خطرپذیری فراوان همراه بوده است اما به هر حال پذیرش این مخاطره به مراتب عاقلانه تر از نظاره گر بودن تحولات آینده است (7).

در واقع باید گفت مشکلات کنونی جامعه بشری در مجموع ناشی از دو عامل است، اول عدم شناخت هوشمندانه آینده درمقاطع زمانی گذشته و دوم تحولات حیرت آور در عرصه فناوری همراه با روند شتابان جهانی شدن، برهمین اساس امروز جهت جبران خطاهای گذشته، شناخت تحولات آینده با رویکرد آینده نگارانه ضروری و از اولویت های اصلی است.

بسیاری از حوادث و رویدادهای آینده قابل پیش بینی و انقیاد هستند. دخالت انسان در این روند موجبات تغییر و تحولات مطلوب را ایجاد خواهد کرد. اما در اغلب موارد اشتغال به زمان حال و تلاش در جهت رفع مشکلات موجود، مانع از آن می شود که مدیران و تصمیم گیرندگان به آینده بیاندیشند. باید توجه داشت که حضور عاملان در روند تحولات آینده، کاهش تهدیدات و افزایش فرصت ها و گزینه ها، نیازمند رویکردی آینده پژوهانه است که امکان کنش گری در رخدادهای آینده را فراهم می سازد (66).



عدم شناخت هوشمندانه آینده در زمان های گذشته متأثر از ابزارهای برنامه ریزی و نحوه به کارگیری آنها در فرایند برنامه ریزی است (مایر<sup>4</sup>) پیش بینی به معنای تخمین امری است که در آینده رخ خواهد داد (71).

از آنجا که پیشگویی وقایع آینده در فرآیند تصمیم گیری نقش عمده ای ایفا می کند لذا پیش بینی کردن برای بسیاری از سازمانها و نهادها حائز اهمیت است هر سازمانی جهت تصمیم گیری های آگاهانه باید قادر به پیش بینی کردن باشد (16).

بطور کلی ممکن است براساس هدفی که برای پیش بینی وجود دارد بتوان آن را تعریف کرده و توضیح داد ، هشداری درباره آینده ، تبیین اوضاع مطلوب آینده ، تشریح اوضاع آینده و مانند اینها . بهر صورت می توان گفت که پیش بینی ، بیانی از اوضاع آینده را در بر می گیرد ، اما از لحاظ علمی ، پیش بینی ، بیان وقوع حوادث واقعی ، قبل از وقوع آن ها بر پایه تحلیل اطلاعات در دسترس و بر اساس اصول و قواعد علمی دوستان نتیجه مسابقات ورزشی را پیش بینی کرده و هر سازمانی نیز برای ادامه حیات خود و تضمین موفقیتش در بازار رقابتی نیازمند پیش بینی آینده است (55). پیش بینی از یک سو فرایندی نامطمئن بوده چرا که نمی توان بطور قطع از آینده سخن گفت و از سویی دیگر هرچه افق پیش بینی وسیع تر می شود بدین علت که متغیرهای بیشتری دخیل می شوند ، امکان وقوع حوادث مختلف افزایش می یابد (21) .

در یک تعریف کلی ، پیشگویی شرایط و حوادث آینده و منطقی که احتمال وقوع آن نیز مشخص باشد ، تعریف می شود (3) .

مدیر باید حد معقولی از مخاطره را در تصمیم گیری بپذیرد . شاید تصمیم گیری بدون مخاطره خیلی ایده آل به نظر آید اما عدم ریسک پذیری مدیرممکن است به کندی یا توقف امور منجر شود (10) . برای به دست آوردن یک پیش بینی دقیق در روند بازیها ، پیش بینی از طریق یک مدل درجه بندی شده می تواند انتخاب یک روش مناسب آماری باشد . برای چنین مدلی جهت مفید بودن می بایست عملکردهای قبلی دقیق را تعریف نمود و عملکردهای آینده را پیشگویی کرد (46). ایجاد یک مدل

درجه بندی شده برای پیشگویی موفقیت تیمهای ورزشی به توجه دقیق فاکتورهای بسیاری از قبیل مزایای زمین میزبان و کیفیت حریف نیاز دارد (74) .

پیش بینی عملی است که براساس مطالعات گذشته بوده و برای اظهارنظر در مورد آینده صورت می گیرد . بدیهی است که پیش بینی همواره با خطا همراه است ، بنابراین لازم است صحت و دقت مدلی که با آن پیش بینی انجام می شود با معیارهای مختلفی بررسی شود . هرچه مدلی بتواند معیارهای بیشتری را جواب دهد می تواند با اطمینان بیشتری مورد استفاده قرار گیرد (21) .

پیش بینی، بیان وقوع حوادث واقعی، قبل از وقوع آن ها بر پایه تحلیل اطلاعات در دسترس و بر اساس اصول و قواعد علمی و منطقی که احتمال وقوع آن نیز مشخص باشد، تعریف می شود. بطور کلی در هر مورد یا وضعیتی که اتخاذ تصمیمی جهت برنامه ریزی برای انجام کاری ضرورت داشته باشد بحث پیش بینی نیز بدنبال آن مطرح می شود. لذا این پیش بینی ها می توانند راهنمایی برای تصمیم گیران از جمله ورزشکاران و مدیران ورزشی در آینده باشند که از آن طریق می توانند مطلوبات خود در آینده را شناسایی کرده و مد نظر قرار دهند و در راستای رسیدن به آن ها برنامه ریزی نموده و اقدامات لازمه را انجام دهند.

مسأله تحقیق این است که با توجه به نتایج دوومیدانی از آغاز بازیهای المپیک تاکنون آیا می توان رکوردهای ورزش دوومیدانی در بازیهای المپیک 2012 را پیش بینی کرد ؟ و آیا مدل پیش بینی رکوردهای دوومیدانی بازی های المپیک 2012 قابل قبول و قابل کنترل می باشد؟

### **1-3- اهمیت و ضرورت تحقیق**

نظریه تصمیم گیری در حیطه هایی مانند تشخیص رویکردهای فرآیند حل مساله و ارائه راهکارهای تصمیم گیری مدیران تحت شرایط سخت و آسان کمکهای بی شماری به ما کرده است . و از این طریق چهار چوبی برای تشخیص و استفاه از سبکهای متفاوت حل مساله ارائه می دهد. مسئولیت تصمیم گیری در هر سازمان از جمله سازمانهای ورزشی به عهده مدیران آن سازمان است . مدیران سازمان با تعمق و دقت ، ضمن در نظر داشتن همه جوانب کار در ارتباط با موضوع مورد نظر تصمیم گیری می کنند . یک مدیر در کلیه وظایف خود ، برنامه ریزی ، سازماندهی، کنترل ، اجرا و نظارت ،

ناگزیر از تصمیم گیری است . تصمیم گیری فعالیتی ساده نیست که به طور آنی و سریع صورت پذیرد (10).

واژه پیش بینی تجسم یک موقعیت یا وضعیت در آینده است و از لحاظ علمی نیز ، پیش بینی ، بیان وقوع حوادث واقعی ، قبل از وقوع آنها بر پایه تحلیل اطلاعات در دسترس و بر اساس اصول و قواعد علمی و منطقی که احتمال وقوع آن نیز مشخص باشد ، تعریف می شود (3).

گاهی سازمان‌ها ناگزیر می‌شوند به گونه‌ای آینده را پیش‌بینی کنند. بیشتر سازمان‌ها میزان درآمد و سود سالانه را پیش‌بینی می‌نمایند. گاهی سازمان‌ها سهم بازار یا میزان وفاداری مشتریان را در حوزه‌ها و مناطق محلی پیش‌بینی می‌کنند. در مدیریت استراتژیک، پیش‌بینی از اهمیت بسیاری برخوردار است و نیز توان پیش‌بینی (و نه توان استفاده نمودن از پیش‌بینی‌ها) امری ضروری است.

بطور کلی در هر مورد یا وضعیتی که اتخاذ تصمیمی جهت برنامه ریزی برای انجام کاری ضرورت داشته باشد بحث پیش بینی نیز بدنبال آن مطرح می شود .

-عدم توفیق بسیاری از سازمان‌ها ناشی از فقدان پیش بینی و یا پیش بینی غلطی بوده که برنامه ریزی متکی به آن بوده است.

-پیش بینی آینده و امکانات و موانع در امر برنامه ریزی ضروری است.

-مدیران برای برنامه پیش بینی آینده اطلاعات مربوط به گذشته و حال را مورد استفاده قرار می دهند تا بتوانند به گمان‌هایی دست یابند که نشان دهد در آینده چه اتفاقی خواهد افتاد.

پیشگویی یک موضوع فراموش شده در علوم اجتماعی و ورزش است از آنجا که سایر اصول و زمینه های مطالعات مثل اقتصاد ، سلامت عمومی ، گردشگری و تجارت توجه زیادی را به این موضوع اختصاص داده است امروزه مطالعه آینده علاقه کمتری را در محققین علوم ورزشی دارد . در گام اول توجه به پیشگویی پیامدهای بازیها به نظر مسئولیت غیرمحمتملی بود بعد از آن رویکردهای ورزشی با ماهیت متفاوتشان توانستند به ترکیبی از مهارت فیزیکی ، استراتژی و شانس دست یابند . هنوز شماری از عواملی که به نظر می رسد درباره پیشگویی رویدادهای ورزشی نقش داشته باشند وجود

دارند که شامل متغیرهایی مثل عملکرد قدیمی تیمها ، میهمان و یا میزبان بودن و کلیه درجه بندی تیمها تعداد برد و باخت ، شرکت تماشاچی ها و نتایج تیم ها می باشد (82).

محقق بر آن است که با انجام این پیش بینی ها راهنمایی برای تصمیم گیران در عرصه این ورزش ، ورزشکاران این رشته ورزشی و حتی ورزش دوستان ارائه نماید . لذا این پیش بینی ها می توانند راهنمایی برای تصمیم گیران در عرصه این ورزش ، ورزشکاران این رشته ورزشی و حتی ورزش دوستان ارائه نماید . لذا این پیش بینی ها می توانند راهنمایی برای تصمیم گیران از جمله مدیران ورزشی ، برنامه ریزان مسئولان و مربیان در آینده باشند که از آن طریق می توانند برنامه ریزی صحیح کنند ، مدیریت ورزشی به طور صحیح صورت گیرد ، نقاط قوت و ضعف ورزشکاران را شناسایی کنند ، می توانند با توجه به نتایج پیش بینی تصمیمات صحیح اتخاذ کنند و همچنین سرمایه گذاری ها با اطمینان بیشتری انجام می شود که موجب صرفه جویی در زمان و هزینه می شود .

از آنجا که در این پژوهش مدل خاکستری یکی از روش های مناسب می باشد، مسئولان فدراسیون دوومیدانی می توانند از مدل پیش بینی ارائه شده به منظور برنامه ریزی های آتی خود استفاده کنند.

#### **1-4-اهداف تحقیق**

##### **هدف اصلی تحقیق**

هدف اصلی تحقیق پیش بینی نتایج مسابقات دوومیدانی بازی های المپیک 2012 لندن با استفاده از مدل پیش بینی خاکستری می باشد .

##### **اهداف اختصاصی تحقیق عبارتند از:**

- 1) پیش بینی رکوردهای دوومیدانی بازیهای المپیک 2012 با استفاده از مدل خاکستری
- 2) تست مدل و تعیین میزان صحت پیش بینی رکوردهای دوومیدانی بازیهای المپیک 2012
- 3) بررسی تحت کنترل بودن مدل پیش بینی دوومیدانی بازیهای المپیک 2012
- 4) مقایسه خطاهای پیش بینی رکوردهای دوومیدانی بازیهای المپیک 2012 در بین رکوردهای زنان و

مردان