چکیده

واژه‌های کلیدی:
پهنگی، خشکسالی، شاخص‌های آماری، استان هرمزگان

مقدمه
از خصوصیات پدیده خشکسالی تدریجی بودن آن است، به این معنی که شروع و پایان آن از نظر زمان چندان محسوس نیست. شروع دوره خشکسالی با توجه به فاصله استفاده متفاوت می‌باشد. به‌طور کلی است که این زمان با توقف آخرین بارش مخلوط می‌شود. در حالی که در جهت‌های طبیعی وکلاه، خشکسالی نسبت به زمان محسوس‌تر بوده است. رهبری خانه‌ای باشد. پایان خشکسالی نسبت به زمان محسوس‌تر بوده است.
جدول (1) مشخصات ایستگاه‌های مناسب

<table>
<thead>
<tr>
<th>عرض جغرافیایی</th>
<th>طول جغرافیایی</th>
<th>ارتفاع از سطح دریا به متر</th>
<th>نوع استگاه</th>
<th>نام استگاه</th>
<th>ردیف</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>27°39'01&quot;</td>
<td>54°38'03&quot;</td>
<td>8531</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>27°34'27&quot;</td>
<td>53°39'51&quot;</td>
<td>5231</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>27°31'34&quot;</td>
<td>57°16'49&quot;</td>
<td>6211</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>27°24'08&quot;</td>
<td>55°38'14&quot;</td>
<td>8000</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>27°24'59&quot;</td>
<td>58°11'45&quot;</td>
<td>8500</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>28°28'00&quot;</td>
<td>53°58'00&quot;</td>
<td>1540</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>27°30'00&quot;</td>
<td>57°22'01&quot;</td>
<td>8000</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>27°29'12&quot;</td>
<td>57°18'46&quot;</td>
<td>7000</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>27°55'00&quot;</td>
<td>59°55'00&quot;</td>
<td>6750</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>28°30'00&quot;</td>
<td>58°50'00&quot;</td>
<td>1000</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>27°00'00&quot;</td>
<td>57°00'00&quot;</td>
<td>1450</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>20°22'00&quot;</td>
<td>57°20'00&quot;</td>
<td>4700</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>20°25'00&quot;</td>
<td>57°20'00&quot;</td>
<td>4700</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>26°55'00&quot;</td>
<td>59°55'00&quot;</td>
<td>4180</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>20°25'00&quot;</td>
<td>57°20'00&quot;</td>
<td>3700</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>بارانسنجی</td>
<td>15</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مختصات و مشخصات از خشکسالی یکی از مواد اصلی بررسی مؤثر این پدیده است. بادبادل مفهوم‌های مختلفی که بصرپوش درستی و یا غیرمستقیم در رخداد خشکسالی دخالت دارد. تعریف این واژه بعنوان تأکید بر تعريف جامع و کامی از خشکسالی از تاکید است. هرکسوس و ساندریک در سال 1998 به منظور تحلیل منطقه‌ای خشکسالی منطقه‌ای در پرتغال یک مدل توئیج منطقه‌ای خشکسالی را توسعه دادند. نتایج حاصل از این مدل نشان داد که فقدان یک تعریف دقیق در سال 1967 سابقه پژوهش: یوکوچی در سال 1977 بدان که فقدان یک تعریف
مواد و روش‌ها
پس از مطالعه و بررسی روش‌ها و منابع موجود، آمار هواشناسی ایستگاه باران‌سنجی، به ترتیب از سالنامه هواشناسی و سازمان آب مناطقی لهستان که هر آن سازمان، یک دوره بیست و سوم خورشیدی را در ماه پنجم سال 1986-2005، را به دست آورد. به دلیل عدم وجود هواپیماهای مناسب به دریافت داده‌های لازم نیز بود که همگام با انتخاب است. برای از تصحیح داده و استحکام دادن به داده‌های ایستگاه، از میانگین‌گیری اصلاح و سازگاری با استفاده از روش‌های مناسب در سطح منطقه لاحق اشتراک گرفته‌است. از این نتیجه، برای ارزیابی شاخص خشکسالی، استفاده از رویکرد مناسبی در منطقه، با توجه به شرایط و شرایط جغرافیایی منطقه که این‌ها در سطح 95% طبقه‌بندی شده و در سطح منطقه، با استفاده از رویکرد مناسب، همگانی داده‌ها به‌طور کلی داده‌ها در سطح 95% طبقه‌بندی شده و در سطح منطقه

نتایج و بحث

(1) PNPI

جيحوه آغاز و پایان شرایط هشدار و سرمایه گذاری

شاخص درصد نرمال (PNPI)

به منظور تحلیل تغییرات خشکسالی‌های منطقه، پس از محاسبه و پردازش داده‌ها، از خشکسالی‌های شرایط شاخص درصد نرمال بر حسب شاخص PNPI در مجموع ایستگاه‌های مورد مطالعه استفاده کرد.

(2) SIAP

Johnston et al., 1994

شاخص معیار بارش سالانه (SIAP)

ابن شاخص طبق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

\[ \text{SIAP} = \frac{P - \mu}{SD} \]

SIAP = (میانگین بارش سالانه) - (میانگین بارش)

منبع: مکی، et al., 1994

جدول 1: طبقه‌بندی دوره‌های خشک بر پایه شاخص معیار بارش

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخص معیار بارش</th>
<th>توصیف</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>شرایط شرایط</td>
<td>میانگین بارش سالانه</td>
</tr>
<tr>
<td>شرایط شرایط</td>
<td>میانگین بارش</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2: طبقه‌بندی دوره‌های خشک بر پایه شاخص PNPI

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخص PNPI</th>
<th>توصیف</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>شرایط شرایط</td>
<td>میانگین بارش سالانه</td>
</tr>
<tr>
<td>شرایط شرایط</td>
<td>میانگین بارش</td>
</tr>
</tbody>
</table>
جدول (5) مقادیر محاسبه شاخص PNPI ایستگاه‌های بارانسنجی منطقه موردطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>سال</th>
<th>پندر عیبی</th>
<th>پندرحسی</th>
<th>دروازه‌های بارانسنجی</th>
<th>گیس</th>
<th>معدن اسیدی</th>
<th>ماده‌بندی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1986</td>
<td>137/7</td>
<td>110/6</td>
<td>120/7</td>
<td>108/6</td>
<td>137/6</td>
<td>34/3</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>150/0</td>
<td>119/5</td>
<td>108/5</td>
<td>87/7</td>
<td>70/9</td>
<td>83/9</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>149/8</td>
<td>137/4</td>
<td>37/6</td>
<td>89/8</td>
<td>147/7</td>
<td>49/7</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>90/0</td>
<td>90/2</td>
<td>119/4</td>
<td>76/4</td>
<td>96/7</td>
<td>87/6</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>171/6</td>
<td>186/2</td>
<td>172/4</td>
<td>98/6</td>
<td>123/1</td>
<td>17/6</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>176/8</td>
<td>173/6</td>
<td>121/7</td>
<td>95/6</td>
<td>201/6</td>
<td>55/6</td>
</tr>
<tr>
<td>1992</td>
<td>31/6</td>
<td>29/4</td>
<td>31/6</td>
<td>58/8</td>
<td>86/9</td>
<td>49/7</td>
</tr>
<tr>
<td>1993</td>
<td>107/9</td>
<td>150/1</td>
<td>134/8</td>
<td>55/8</td>
<td>146/7</td>
<td>49/7</td>
</tr>
<tr>
<td>1994</td>
<td>90/5</td>
<td>90/2</td>
<td>119/4</td>
<td>76/9</td>
<td>98/7</td>
<td>87/8</td>
</tr>
<tr>
<td>1995</td>
<td>171/4</td>
<td>185/2</td>
<td>162/9</td>
<td>98/3</td>
<td>123/1</td>
<td>18/7</td>
</tr>
<tr>
<td>1996</td>
<td>176/5</td>
<td>273/4</td>
<td>213/8</td>
<td>275/2</td>
<td>121/3</td>
<td>27/8</td>
</tr>
<tr>
<td>1997</td>
<td>31/5</td>
<td>25/4</td>
<td>28/9</td>
<td>59/9</td>
<td>59/7</td>
<td>68/5</td>
</tr>
<tr>
<td>1998</td>
<td>53/7</td>
<td>143/5</td>
<td>52/2</td>
<td>133/5</td>
<td>117/1</td>
<td>155/6</td>
</tr>
<tr>
<td>1999</td>
<td>264/8</td>
<td>277/1</td>
<td>287/6</td>
<td>283/8</td>
<td>204/5</td>
<td>23/8</td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td>135/1</td>
<td>161/3</td>
<td>122/4</td>
<td>122/5</td>
<td>119/7</td>
<td>122/9</td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td>156/4</td>
<td>96/3</td>
<td>191/4</td>
<td>194/9</td>
<td>100/9</td>
<td>14/0</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>31/4</td>
<td>29/6</td>
<td>31/6</td>
<td>58/8</td>
<td>86/9</td>
<td>49/7</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>107/9</td>
<td>150/1</td>
<td>134/8</td>
<td>55/8</td>
<td>146/7</td>
<td>49/7</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>90/5</td>
<td>90/2</td>
<td>119/4</td>
<td>76/9</td>
<td>98/7</td>
<td>87/8</td>
</tr>
<tr>
<td>2005</td>
<td>171/4</td>
<td>185/2</td>
<td>162/9</td>
<td>98/3</td>
<td>123/1</td>
<td>18/7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول (6) مقادیر محاسبه شاخص PNPI ایستگاه‌های سینوپتیک منطقه موردطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>سال</th>
<th>پندر عیبی</th>
<th>پندرحسی</th>
<th>دروازه‌های بارانسنجی</th>
<th>گیس</th>
<th>معدن اسیدی</th>
<th>ماده‌بندی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1986</td>
<td>58</td>
<td>64/9</td>
<td>43/9</td>
<td>60/2</td>
<td>89/9</td>
<td>138/4</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>51/4</td>
<td>84/8</td>
<td>80/5</td>
<td>67/4</td>
<td>49/4</td>
<td>148/5</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>135/2</td>
<td>110/7</td>
<td>104/1</td>
<td>107/2</td>
<td>70/1</td>
<td>128/6</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>145/4</td>
<td>139/1</td>
<td>112/8</td>
<td>121/5</td>
<td>102/9</td>
<td>126/7</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>85/8</td>
<td>73/9</td>
<td>75/5</td>
<td>62/5</td>
<td>54/3</td>
<td>87/9</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>111</td>
<td>130/1</td>
<td>137/7</td>
<td>87/6</td>
<td>147/9</td>
<td>108/7</td>
</tr>
<tr>
<td>1992</td>
<td>131/6</td>
<td>200</td>
<td>146/8</td>
<td>142/7</td>
<td>113/3</td>
<td>95/6</td>
</tr>
<tr>
<td>1993</td>
<td>82/4</td>
<td>131/2</td>
<td>155/3</td>
<td>152/5</td>
<td>83/4</td>
<td>35/2</td>
</tr>
<tr>
<td>1994</td>
<td>9/1</td>
<td>17/2</td>
<td>32/8</td>
<td>48/9</td>
<td>5/3</td>
<td>27/4</td>
</tr>
<tr>
<td>1995</td>
<td>236/6</td>
<td>136/3</td>
<td>281/8</td>
<td>216/5</td>
<td>224/3</td>
<td>409/2</td>
</tr>
<tr>
<td>1996</td>
<td>250/2</td>
<td>185/4</td>
<td>90/9</td>
<td>138/5</td>
<td>301/3</td>
<td>117/5</td>
</tr>
<tr>
<td>1997</td>
<td>220/7</td>
<td>190/3</td>
<td>163/4</td>
<td>204/2</td>
<td>256/5</td>
<td>202/6</td>
</tr>
<tr>
<td>1998</td>
<td>107/5</td>
<td>114/6</td>
<td>152/2</td>
<td>73/2</td>
<td>72/8</td>
<td>147/6</td>
</tr>
<tr>
<td>1999</td>
<td>54/8</td>
<td>58/8</td>
<td>65/7</td>
<td>98/1</td>
<td>256/5</td>
<td>36/5</td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td>39/6</td>
<td>13/7</td>
<td>92/4</td>
<td>64/2</td>
<td>81/1</td>
<td>12/6</td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td>50/4</td>
<td>25/5</td>
<td>22/1</td>
<td>44/2</td>
<td>28/7</td>
<td>55/6</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>58/4</td>
<td>63/8</td>
<td>36/6</td>
<td>45/3</td>
<td>42/4</td>
<td>25/3</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>28/7</td>
<td>43/7</td>
<td>26/4</td>
<td>36/9</td>
<td>47/4</td>
<td>13/1</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>70/3</td>
<td>37/7</td>
<td>38/2</td>
<td>86/2</td>
<td>99/5</td>
<td>30/6</td>
</tr>
<tr>
<td>2005</td>
<td>70/3</td>
<td>81/9</td>
<td>90/6</td>
<td>53/3</td>
<td>65/6</td>
<td>72/5</td>
</tr>
<tr>
<td>سال</td>
<td>بندر بارگاه</td>
<td>بندرحسینه</td>
<td>دراشتافت</td>
<td>گیاه</td>
<td>گیاه</td>
<td>اسپیتون</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>--------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>0/52</td>
<td>0/14</td>
<td>0/24</td>
<td>0/14</td>
<td>0/14</td>
<td>-0/08</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>0/19</td>
<td>0/19</td>
<td>0/26</td>
<td>0/54</td>
<td>0/54</td>
<td>-0/38</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>-0/88</td>
<td>-0/94</td>
<td>-0/87</td>
<td>-0/77</td>
<td>-0/77</td>
<td>-0/39</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>0/27</td>
<td>0/28</td>
<td>0/22</td>
<td>0/27</td>
<td>0/27</td>
<td>-0/17</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>0/36</td>
<td>0/22</td>
<td>0/36</td>
<td>0/36</td>
<td>0/36</td>
<td>-0/01</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>1/19</td>
<td>1/19</td>
<td>1/19</td>
<td>0/68</td>
<td>0/68</td>
<td>2/88</td>
</tr>
<tr>
<td>1994</td>
<td>1/07</td>
<td>1/07</td>
<td>1/07</td>
<td>1/07</td>
<td>1/07</td>
<td>2/88</td>
</tr>
<tr>
<td>1995</td>
<td>1/11</td>
<td>1/11</td>
<td>1/11</td>
<td>1/11</td>
<td>1/11</td>
<td>2/88</td>
</tr>
<tr>
<td>1996</td>
<td>1/13</td>
<td>1/13</td>
<td>1/13</td>
<td>1/13</td>
<td>1/13</td>
<td>2/88</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول (7) مقادیر محاسبه شاخص SIAP استگاههای بارانسنگی منطقه مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>سال</th>
<th>بندر بارگاه</th>
<th>بندرحسینه</th>
<th>دراشتافت</th>
<th>گیاه</th>
<th>گیاه</th>
<th>اسپیتون</th>
<th>ماژی</th>
<th>میناب</th>
<th>بندبرسای</th>
<th>بندبرسای</th>
<th>بندبرسای</th>
<th>بندبرسای</th>
<th>جاسک</th>
<th>چاپسک</th>
<th>میناب</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1986</td>
<td>0/52</td>
<td>0/14</td>
<td>0/24</td>
<td>0/14</td>
<td>0/14</td>
<td>-0/08</td>
<td>0/27</td>
<td>0/66</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>0/19</td>
<td>0/19</td>
<td>0/26</td>
<td>0/54</td>
<td>0/54</td>
<td>-0/38</td>
<td>-0/37</td>
<td>0/93</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>-0/88</td>
<td>-0/94</td>
<td>-0/87</td>
<td>-0/77</td>
<td>-0/77</td>
<td>-0/39</td>
<td>-0/45</td>
<td>0/29</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>0/27</td>
<td>0/28</td>
<td>0/22</td>
<td>0/27</td>
<td>0/27</td>
<td>-0/17</td>
<td>-0/26</td>
<td>0/38</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>0/36</td>
<td>0/22</td>
<td>0/36</td>
<td>0/36</td>
<td>0/36</td>
<td>-0/01</td>
<td>-0/65</td>
<td>0/65</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>1/19</td>
<td>1/19</td>
<td>1/19</td>
<td>0/68</td>
<td>0/68</td>
<td>2/88</td>
<td>2/88</td>
<td>0/55</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1994</td>
<td>1/07</td>
<td>1/07</td>
<td>1/07</td>
<td>1/07</td>
<td>1/07</td>
<td>2/88</td>
<td>2/88</td>
<td>0/38</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1995</td>
<td>1/11</td>
<td>1/11</td>
<td>1/11</td>
<td>1/11</td>
<td>1/11</td>
<td>2/88</td>
<td>2/88</td>
<td>0/38</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

دوره پیست و یکم، شماره هشتاد و سوم / 77
بیان و نتیجه‌گیری
در این تحقیق نقشه پهنه‌بندی خشکسالی منطقه PNPI در سال‌های مختلف بررسی و جمع‌آوری شد. نتایج حاصله با روش نشان دهنده آن است که سالهای PNPI ممکن است تأثیرات خشکسالی را تهدید کنند.

بحث و نتیجه‌گیری
در این تحقیق نقشه پهنه‌بندی خشکسالی منطقه PNPI در سال‌های مختلف بررسی و جمع‌آوری شد. نتایج حاصله با روش نشان دهنده آن است که سالهای PNPI ممکن است تأثیرات خشکسالی را تهدید کنند.
مورد بررسی قرار گرفت. مطالعه خشکسالی، در منطقه با استفاده از اشاره‌ها به این شکل می‌باشد:

پی نوشته

1. Percent of Normal
2. Standard Index of Annual precipitation

می‌توانید از این موارد برای بررسی مطالعات خشکسالی در منطقه استفاده کنید.