إدارة المخاطر الطبيعية في مدينة ياسوج

الدكتور محمد صادق طالبي
أستاذ مساعد - قسم الجغرافيا - جامعة ميبد – يزد - إيران
talebi@meybod.ac.ir
الدكتور مهران فاطمي
أستاذ مساعد - قسم الجغرافيا - جامعة ميبد – يزد - إيران
yazdfatemi@meybod.ac.ir
الدكتور مجتبي محمدي مزرعه شاهي
أستاذ مساعد - جامعة العلوم والمعارف القرآنية – إيران
Mojtaba63mohammadi@gmail.com

Natural risk management in Yasuj

Muhammad Sadeq Talebi
Assistant Professor, Department of Geography, Meybod University, Yazd, Iran
Mehran Fatemi
Assistant Professor, Department of Geography, Meybod University - Iran
Mojtaba Mohammadi Mazraeh Shahi
Assistant Professor at the University of Quranic Sciences and Knowledge - Iran

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملخّص :

يعد التوزيع غير المنتظم و التوزيع الزمني و المكاني و هطول الأمطار الغزيرة من بين خصائص المناطق القاحلة و شبه القاحلة، مما يؤدي في بعض الحالات إلى الجفاف و الفيضانات في بعض الأحيان. تتمتع إيران بمناخ جاف و شبه جاف، و كمية الأمطار غير متساوية، مما أدى إلى تغير المناخ، و خاصة الجفاف و الفيضانات، و أصبحت مصدر قلق كبير لسلطات البلاد هذه الأيام. و بناء على ذلك، من الضروري التعرف على الحلول لتقليل الأضرار الناجمة عن مثل هذه الحوادث، و التي سنركز عليها في هذه الدراسة، مع التركيز على منطقة ياسوج. تم تطبيق الطريقة الرئيسية لهذا البحث، بالنظر إلى طبيعته، في شكل غرض تطبيقي و في شكل وصفي تحليلي و بناء على ذلك، في هذه الدراسة، بالإضافة إلى التصوير الصحيح لإدارة الأزمات و إدارة هطول الأمطار، تم بذل جهود لمعالجة أسباب مخاطر الطقس. تم تحديد النتائج باستخدام بيانات هطول الأمطار في ياسوج طويلة المدى في بيئة Excel أثناء إجراء اختبار الدقة (اختبار ران) و اختبار الملاءمة (ماكوس). وفقا لصيغة ويبلي، تحدث ١٢٩٣.٥ ملم من الأمطار في ياسوج خلال فترة الإرجاع التي تبلغ ٣٢ عاما. خلال الفترة الإحصائية البالغة ٣١ عاما (٢٠١٧-١٩٨٧)، وفقًا لمؤشر spi لمدة ١٣ عاما، شهدنا الجفاف (معتدل ٨ سنوات، متوسط ٣ سنوات، شديد و شديد جدا لكل سنة.

الكلمات المفتاحية : إدارة الأزمات - المخاطر الطبيعية – الفيضانات – الجفاف – ياسوج

Abstract:

Irregular distribution, temporal and spatial distribution, and heavy rainfall are among the characteristics of arid and semi-arid regions, which in some cases lead to droughts and sometimes floods. Iran has a dry and semi-dry climate, and the amount of rain is uneven, which led to climate change, especially droughts and floods, and has become a major concern for the country's authorities these days. Accordingly, it is necessary to identify solutions to reduce the damage caused by such accidents, which we will focus on in this study, with a focus on the Yasuj region. The main method of this research was applied, given its nature, in the form of an applied purpose and in an analytical descriptive form and accordingly, in this study, in addition to the correct depiction of crisis management and rainfall management, efforts were made to address the causes of weather hazards. The results were determined by using precipitation data in long-range Yasug in the Excel environment during a precision test (ran test) and a compatibility test (macOS). According to Wembley formula, 1293.5 mm of rain occurred in Yasuj during the 32-year return period. During the 31-year statistical period (1987-19-2017), according to the SPI index for 13 years, we experienced droughts (moderate 8 years, average 3 years, severe and very severe each year.

Key words : crisis management , natural hazards , floods , droughts , Yasuj

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١- المقدمة

إن الأمطار ذات قيمة حيوية ليس فقط في حياة الإنسان و لكن أيضا في حياة النباتات و الحيوانات، و هي جزء لا يتجزأ من الطبيعة. هذه الظاهرة الطبيعية القيمة، بينما تكون في ذروة أهميتها، يمكن اعتبارها أيضا خطرا طبيعيا مهما. و هي خطرة على حياة الإنسان و النباتات و الحيوانات (صلاح و عالي جهان، ١٣٩٢: ٧٤). لطالما كانت المخاطر الطبيعية مثل الفيضانات و الجفاف و الزلازل و الأعاصير و ضربات البرق و ما إلى ذلك دائماً أحد الأسباب الرئيسية لتحليل المواد و الموارد البشرية طوال تاريخ حياة الإنسان في إيران، بسبب تنوع مصادر هطول الأمطار في أجزاء مختلفة من إيران و التغيرات الزمنية و المكانية لآليات هطول الأمطار في إيران إلى جانب ظروف مثل الخشونة و خط العرض و المسافة و القرب من مصادر الرطوبة و ما إلى ذلك، تسببت في سلوكيات هطول الأمطار مثل الكثافة و الاستمرارية. إلخ. لديها أيضا العديد من التغييرات الزمنية و المكانية (مفاخري، ١٣٩٦: ١٤٤). بسبب المناخ الجاف و شبه القاحل للبلد و موقعه على الحزام القاحل في العالم، يكون هطول الأمطار الرئيسي في شكل عواصف رعدية معزولة، مما يعني أنه في لحظة واحدة يمكن أن يسقط هطول الأمطار في هطول أمطار غزيرة إلى ثقيلة و كمية كبيرة من الماء. من ناحية أخرى، قد لا تمطر لعدة سنوات، و حتى إذا حدث ذلك، فهي نادرة جدا، مما قد يؤدي إلى الجفاف. و مع ذلك، ليس هذا هو الحال في معظم أنحاء البلاد، حيث تمطر أكثر من ٢١٥٠ ملم كل عام على بعض شواطئ بحر قزوين (من جورجان إلى أستارا). (بندر أنزالي) و لكن على العكس من ذلك، في المناطق القاحلة في إيران، بسبب عدم وجود أي رطوبة فيها، فإن متوسط هطول الأمطار يقل عن ٥٠ ملم. التعريفات الواردة في الأقسام التالية من هذين المفهومين هي الأكثر تدميرا و الأشد خطورة و غير المتوقعة بين الأخطار الأخرى. نظرا لحقيقة أن الأخطار الطبيعية ﴿الفيضانات و الجفاف﴾ تحدث في إيران كل عام، فإن لها العديد من الآثار و الأضرار، لذلك في بعض الحالات تسبب إصابات و وفيات لمواطنينا في بعض المدن بسبب الفيضانات. لذلك، من أجل الحد من الآثار و الأضرار التي تسببها، من الضروري إنشاء لجنة لإدارة الأزمات و تثقيف الناس أثناء حدوث المخاطر و يمكن أن تقلل من آثارها بشكل صحيح. بناءً على محتويات هذه الدراسة، نقوم بفحص و إدارة المخاطر الطبيعية ﴿الفيضانات و الجفاف﴾ في مدينة ياسوج.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢- موضوعات نظرية

٢-١- الأزمات و إدارة الأزمات

الأزمات مصطلح منتشر لوصف أي ارتباك و اضطراب(برجر، ١٣٨٩:٢٩) يشير مفهوم الأزمة إلى حالة تهدد حياة الإنسان و تهيمن على أبعادها، بما في ذلك الظروف البيولوجية و الصحية و الاجتماعية و الأمنية. و لكن عند تحديد مصطلح الأزمة، يجب على المرء أن يحاول أن يقول إنها درجة من التهديد لحياة الناس و صحتهم و معيشتهم. معظم الأزمات صامتة و في نفس الوقت احتمال حدوث ضرر، و عندما يتم تنشيط أزمة خاملة، فإنها تتطلب استجابة سريعة . في تعريف آخر للأزمة، يجب القول أن حادثا يحدث بشكل طبيعي أو من قبل البشر فجأة و بشكل متزايد يفرض المشقة و المشقة على المجتمع البشري. و بهذه الطريقة يلزم اتخاذ تدابير أساسية و غير عادية للقضاء عليه (طاهري و علي زاده، ١٣٩٠: ٥٦). و مع ذلك، يمكن القول أن الأزمة هي حالة مؤقتة، بسبب التهديدات، يخرج النظام عن التوازن بحيث يرتبط العودة إلى التوازن بصعوبة و تكاليف كبيرة (قرباني پور، ١٣٩٧: ٣)

اليوم، تم تطوير المعرفة المسماة "إدارة الأزمات" للحد من مخاطر الخسائر في الأرواح و الممتلكات. يدير هذا النهج و ينظم العديد من الكوارث و المخاطر الطبيعية التي قد تحدث أو لا تحدث. لذلك، في عالم اليوم، تعد إدارة الأزمات واحدة من القضايا التي يجب أخذها في الاعتبار في عملية التخطيط الحضري (ضرابي، ٢٠١٦: ٣)

استخدم McFamaru هذا المصطلح لأول مرة في أعقاب الصراع الصاروخي الأمريكي الكوبي. تمت مناقشة موضوع إدارة الأزمات في الكوارث الطبيعية لأول مرة في عام ١٨٩٨ في المؤتمر العالمي الثامن حول الزلازل في الولايات المتحدة من قبل الدكتور فرانسيس برايس. في إيران عام ٢٠٠٧ ، وافق البرلمان على قانون إدارة الأزمات في البلاد، والذي يستمر حتى يومنا هذا كمنظمة مستقلة (المرجع نفسه ، ص ٤٠). إدارة الأزمات هي صنع السياسات واتخاذ القرارات الإدارية و تنفيذ الإجراءات التنفيذية لإعداد الآثار المدمرة و الحد منها و الاستجابة و إعادة بناء و إصلاح آثار الكوارث الطبيعية و التي من صنع الإنسان(كشكولي و سعيدبيكي، ٢٠١٦: ٣) أو في تعريف آخر، يشير إلى مجموعة من الإجراءات التي تم اتخاذها قبل وقوع الحادث، أثناء وقوع الحادث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

و بعد وقوعه، من أجل تقليل آثاره و مضاعفاته قدر الإمكان (طاهري و علي زاده ، ١٣٩٠: ٥٦). إذا قمنا بتعريف إدارة الأزمات على أنها "تخطيط السيطرة على الأزمات" ، يجب اتخاذ أربع خطوات للتخطيط للسيطرة على الأزمات. يجب أولاً التنبؤ بالظواهر السيئة؛ ثم يجب وضع خطط الطوارئ؛ ثم يجب تشكيل فرق إدارة الأزمات و تدريبها و تنظيمها؛ و أخيرا، يجب اختبارها و ممارستها لإكمال الخطط. عملية و تنفيذية kreitner)، .(1998يمكن تصنيف أهداف إدارة الأزمات على النحو التالي (كمالي و ميرزايي، ١٣٩٦: ٢٤٨)

- حل الأزمات و حالات الطوارئ؛
- إعادة المجتمع إلى طبيعته بسرعة
- الحد من الأضرار التي تسببها الأزمة، المالية منها و الجانبية؛
- الحد من آثار الأزمة على المجتمع و التعامل معها بأقل تكلفة
- إعداد المجتمع للتعامل مع الأزمة.
- إعادة بناء المناطق الحرجة جسديا و عقليا و ثقافيا.
- إنشاء تدريبات و تمارين و مناورات في المناطق للتحضير لإدارة الأزمات للمديرين و الجمهور

٢-٢- أحداث غير متوقعة

"إنها أحداث طبيعية تتسبب بشكل غير متوقع في وقوع إصابات و أضرار اقتصادية للبشر الذين يعيشون في منطقة ما" (كياني سالمي وأميني نشودي ، ٧: ١٣٩٦). بمعنى آخر، هناك حوادث تسبب الكثير من الضرر، و من الصعب جدا إدارة مثل هذه الحوادث التي تحدث بشكل غير متوقع. مثل: الفيضانات و الجفاف و الأعاصير و الأعاصير، إلخ.

٢-٣- الخطر و المخاطر

الخطر هو مصدر الضرر المحتمل أو حالة تسبب الضرر (بلياني،٢٠١٦: ١٣٥) . السالمي و أمينة النسخودي، ٧: ١٣٩٦) ، لكن الخطر عموماً خصائص جسدية تؤدي إلى أحداث غير متوقعة. على سبيل المثال، تكون الأعطال النشطة و المناطق المعرضة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

للفيضانات و المناطق المعرضة للاشتعال جميعها معرضة للخطر، و خاصة المخاطر الطبيعية في ما يلي، سنحدد مفهوم الكوارث و المخاطر الطبيعية.

٢-٤- كارثة طبيعية

كانت الكوارث الطبيعية و ستظل ظواهر طبيعية طوال حياة الكوكب. الكوارث الطبيعية هي ممارسة من الطبيعة تؤدي في مثل هذه الحالة الكارثية إلى تفكك رأس الحياة اليومية فجأة، و يصبح الناس عاجزين، مما يؤدي إلى الغذاء و الملابس و المأوى و الرعاية الطبية. إنهم بحاجة إلى الحماية ضد الظروف و الظروف البيئية (كشكولي و سعيدبيكي، ٢٠١٦: ٣١)

٢-٥- الأخطار الطبيعية

تُعرف الحوادث التي تحدث فجأة و تتسبب في أضرار للإنسان و البيئة بالمخاطر الطبيعية. و بسبب طبيعتهم غير المتوقعة، غالبًا ما يعانون من خسائر مالية و بشرية بسبب طبيعتهم غير المتوقعة (يماني و مرادبور ، ١٧: ١٣٩٢). و بعبارة أخرى ، إنها ظاهرة تحدث في الموئل البشري و تهدد حياته، و قد تسبب الكثير من الكوارث البشرية و المالية. منذ بداية الخلق، واجه البشر دائما جميع أنواع الأضرار و الكوارث الطبيعية مثل الفيضانات و العواصف و الزلازل، و ما إلى ذلك، و في هذا الصدد، تم تكبد العديد من الخسائر البشرية و المالية. تدمر هذه الكوارث و المخاطر الطبيعية أجزاء كثيرة من أوروبا و آسيا كل عام و تسبب الكثير من الضرر لهذه المناطق(ضرابي، ٢٠١٦: ٣٨). بعبارة أخرى، يمكن القول أن الأحداث المفاجئة أو التدريجية ذات أصل طبيعي أو بشري، و التي، تحت تأثيرها، تعرض صحة و سلامة الحياة و الأمن البشري على نطاق واسع للخطر (شايان، ٢٠١٥: ٦٤)

٢-٦- أزمة طبيعية

تم إنشاء هذا المصطلح من خلال تأثير المخاطر الطبيعية مثل الفيضانات و الزلازل و الجفاف، و ما إلى ذلك على الحياة اليومية للناس و يسبب الأزمات البيولوجية و الأمن الاجتماعي و الاقتصادي و في نهاية المطاف السياسية و الصحية. و التي يمكن أن تدمر أبعاد الحياة البشرية. كما يتبين من تعريف هذا المصطلح، فإن حدوث هذا النوع من

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأزمات له تأثير خطير على عمل المجتمع و يسبب تدمير البيئة و حياة الإنسان، و يتخذ البشر إجراءات لتقليل الأضرار التي يسببها. التقليل.

٢-٧- الفيضانات و الإدارة

تعد الفيضانات واحدة من الكوارث الطبيعية الأكثر ضررا في العالم التي واجهتها المجتمعات البشرية منذ العصور القديمة و تسببت في أضرار كبيرة، بما في ذلك الاقتصادية و البيولوجية و الاجتماعية. و بعبارة أخرى، تعد الفيضانات واحدة من أكبر و أهم الأزمات المناخية التي تسبب الكثير من الضرر للمجتمع البشري و البيئة كل عام(عزيزپور، ٢٠١٥: ٧٧). لكن في تعريف الفيضان ، "ارتفاع المياه نسبيا في نهر أو قناة. هذا الارتفاع نسبي و يقاس أساسا بالنظام الطبيعي (كشكولي، ١٣٩٥: ٢٢). الصمت ظاهرة طبيعية. عندما يحدث، مثل أي حدث طبيعي آخر، يكون له آثار مدمرة لا يمكن تجنبها، و بعبارة أخرى، الفيضانات هي ظاهرة لا يمكن تجنبها، و لكن يمكن تقليل الضرر من خلال العديد من التدابير.

هنا، تُفهم إدارة الفيضانات و توفر المعرفة و التقنيات اللازمة لتحديد عوامل الخطر و تدابير الحد من الأضرار الناجمة عن الفيضانات من أجل استخدام الدراسات الأولية و الحصول على المعلومات اللازمة لتحديد العوامل التي تؤثر على حدوث الفيضانات و من الممكن تقديم الحلول و الحلول و التعليمات المناسبة (شايان، ١٣٩٦: ١٠٥) استنادا إلى الجغرافيا الطبيعية للبلاد و معدل الحوادث، في بعض المناطق، بما في ذلك المقاطعات (خوزستان و لوريستان، و ما إلى ذلك)، فإن الآثار السلبية للفيضانات ليست أقل من الزلازل، و يمكن أن يعوض الفشل في منع حدوثها الخسائر في الأرواح و الممتلكات. اترك ما لا يمكن اختراقه. في هذه الحالة، يمكن أن نشير إلى فيضانات هذا العام في العديد من محافظات البلاد، و التي تسببت للأسف في أكثر من ٣.٥ تريليون من الأضرار الكبيرة للقطاعات الزراعية و الصناعية و غيرها.

٢-٨- الجفاف و الإدارة المتكاملة لموارد المياه

الجفاف هو حالة نقص الأمطار و زيادة درجة الحرارة التي قد تحدث في أي مناخ و غالبا ما توصف بأنها ظاهرة زاحفة (علي زاده ، ٢٩٢: ١٣٩٤). لا يعتبر الجفاف سمة دائمة للمنطقة و يقال إنها ظاهرة يمكن أن تحدث في أي نظام مناخي (كاوياني، ١٣٨٦:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٩٥) بشكل عام، يكون الجفاف أكثر تدميراً و يختلف عن الجفاف. بينما الجفاف هو سمة مناخية و نوع ثابت من المناخ في المناطق القاحلة. لكن الجفاف يعتبر هبوطا مفاجئا في هطول الأمطار على مدى فترة من الزمن. في الواقع، مخاطر الجفاف أقل بكثير من مخاطر الجفاف (رحيمي، ١٣٨٨: ٤٤) و أخيرا، يعد الجفاف ظاهرة معقدة يصعب تعريفها. هناك تعريفات مختلفة لها في مناطق مختلفة. و يعتمد كل من هذه التعريفات على متوسط كمية هطول الأمطار. يمكن أن يكون للجفاف عواقب عديدة(جهان پرور، ١٣٨٦: ٩٦)

يعتبر الجفاف ظاهرة طبيعية لا يمكن التنبؤ بها، و هو أمر خطير للغاية بالنسبة للمزارعين لأنه عندما لا يتوفر ما يكفي من المياه، بغض النظر عن مدى عمق و خصوبة طبقة التربة، أو جودة البذور المستخدمة جيدة و الحفاظ على المزرعة بشكل جيد. ستكون الأرض محصولا صغيرا (طالبي، ٢٠١٦: ٧) يعتبر الجفاف حدثا أو حدثا مناخيا، تتوقف خصائصه على مدة المنطقة المتأثرة و استمراريتها و كثافتها و مداها، و التي يمكن أن تكون قصيرة و أقل ضررا أو طويلة المدى و شديدة و قاتلة (كردواني، ١٣٨٤: ٤٣) المهم في تعريف الجفاف هو التعريف أو الموضوع. على سبيل المثال، إذا كان هدف دراستنا هو الزراعة، فإنه يشير في الواقع إلى انخفاض هطول الأمطار مع انخفاض رطوبة التربة و إنتاج الزيت، و الذي يشار إليه بالجفاف الزراعي(رحيمي، ٢٠٠٩: ٤٤) الطريقة التي ندرس بها تدفق الأنهار في دبي هي مناقشة الجفاف الهيدرولوجي في العمل، أو إذا كان مرتبطا بفترات تقل فيها كمية الأمطار عن المعتاد، فإننا نناقش جفاف الأرصاد الجوية (علي زاده ، ٢٩٢: ١٣٩٤). إن التأثير على المجتمعات البشرية و يؤدي إلى تدهور و تدمير أو حتى هجرة الأمة و الحضارة يعني الجفاف الاجتماعي و الاقتصادي. لذلك، يمكن تقسيم الجفاف إلى أربع فئات: الجفاف المناخي و الزراعي و الهيدرولوجي و الاقتصادي(خورشيد دوست، ١٣٩٥: ٢٣٤) يؤدى إلى الجفاف الزراعى و فى النهاية الجفاف الاجتماعى و الاقتصادى (علي زاده ١٣٩٢: ٢٩٢)

بسبب الجفاف و محدودية موارد المياه في معظم المناطق القاحلة و شبه القاحلة في العالم، فإنه يشكل تهديدا خطيرا لرفاهية المنطقة و تنميتها المستدامة. تواجه هذه المناطق توازنا غير متوازن و غير مستقر بين العرض و الطلب على المياه، و تثير الحاجة المتزايدة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إلى الموارد المائية تحديات جديدة للمخططين. في هذه الحالة، تعد الزراعة و الصناعة و التنمية الحضرية من بين المجموعات التي زادت من الضغط على هذه الموارد ﴿المياه﴾ بسبب التطور المتنامي (برزگري، ١٣٩٤: ١٠٥) لذلك، من الضروري اختيار حل مناسب في كل مكان وفقا لظروفه الخاصة، و يجب تصحيح هذه الحلول و تحسينها بمرور الوقت. في إدارة الموارد المائية، من الضروري أولا أن يكون لديك فهم صحيح للسلوك الطبيعي للنظام الهيدرولوجي لإدارة الأحداث الهيدرولوجية (يزدانپناه و آخرون، ٢٠٠٨: ٢١٣). و أخيرا، هناك حاجة إلى منهج منهجي لدمج موارد المياه في منطقة واحدة، و يجب علينا النظر في جميع مكونات النظام و لدينا إدارة و إشراف متكاملين.

٣- طرق البحث

تعتمد الطريقة الرئيسية لهذا البحث، بالنظر إلى طبيعته، على نوع الغرض التطبيقي و يتم وصفه في شكل وصفي تحليلي. في هذه الدراسة، بالإضافة إلى التوضيح الصحيح لإدارة الأزمات و المخاطر الطبيعية في منطقة الدراسة، تمت تجربة أسباب و عواقب الأخطار الطبيعية ﴿الفيضانات و الجفاف﴾. في هذا الصدد، تقوم الدراسة الحالية، بالاعتماد على بيانات منظمة الأرصاد الجوية للبلد باستخدام برنامج الإحصائي Excel و SPSS ، أولا بإجراء اختبارات البيانات (اختبار الدفع) و كفاية (macus) ثم بناءً على مؤشر SPI و كثافة الجفاف و الاحتمال مع مؤشر .Wembley وتمت تغطية فترة عودة الفيضان في مدينة ياسوج و استناداً إلى ذلك، تم استخلاص النتائج. و تجدر الإشارة إلى أنه في هذا البحث، تم استخدام معلومات المكتبة و الإنترنت و بيانات الأرصاد الجوية لجمعها و جمعها.

٤- نطاق الدراسة

تقع مدينة ياسوج عند خط عرض ٣٠ درجة و ٢٨ دقيقة شمالا و خط عرض ٥١ درجة و خط طول ٣٦ دقيقة شرقا خط طول جرينتش. من حيث الانقسامات السياسية، محافظات كوهكيلويه و بوير أحمد و مركز مدينة بوير أحمد في الجزء الأوسط، منطقة نهر شمال رود و يحيط به بطبيعة الحال نهر بشار في الجنوب و مهران في الغرب و جبال دينا في الشمال و الشرق. تقع منطقة ياسوج الحضرية في مرتفعات زاغروس العالية و المتجعدة. يحيط بهذا النطاق مناطق طوبوغرافية و منحدرات معقدة. نظرا لموقعها

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجغرافي، كانت هذه المدينة دائما في طريقها إلى دخول الكتل الهوائية الغربية و الجنوبية الغربية، و بسبب هذه الظروف، تحدث الأمطار الغزيرة بكثرة في هذه المنطقة كل عام (صلاحي وعلي عاليان ، ١٣٩٢: ٧٦)

٥- نتائج البحث

٥-١- حالة هطول الأمطار في إيران

نظرا لموقعها الجغرافي و وجودها في المناطق القاحلة و شبه القاحلة في العالم، يعتبر هطول الأمطار في إيران المصدر الرئيسي للموارد المائية في البلاد كل عام، و يبلغ متوسط هطول الأمطار في البلاد حوالي ٢٥٠ إلى ٣٠٠ ملم. من هذه الكمية من الأمطار التي تسقط كل عام في إيران ، ٣٠ ٪ منها على شكل تساقط الثلوج(اميدوار، ٢٠١٦: ٣٦) يبلغ متوسط هطول الأمطار في إيران ثلث متوسط هطول الأمطار في العالم، و بالمقارنة مع منطقة إيران، يبلغ متوسط هطول الأمطار السنوي ٤١٢ مليار متر مكعب. يتبخر ٢٧٠ مليار متر مكعب و يتم تحويل ١٣٠ مليار متر مكعب، أو حوالي ٣١ في المائة، إلى طبقات المياه الجوفية في البلاد (سبزه اي و كوليوند، ٢٠١٧: ١)، من ناحية أخرى ، فإن هطول الأمطار في إيران له توزيع مكاني و زماني غير متكافئين. و يتم توزيع نفس المبلغ الصغير بشكل غير متساو في المنطقة الجغرافية لإيران كل عام. في حين أن النصف الشمالي و النصف الغربي و الجنوب الغربي، بمساحة حوالي ٣٠٪ من مساحة الدولة، ينتجون حوالي ٥٢٪ من الأمطار و ٧٠٪ من الجريان السطحي للبلاد. تنتج نسبة ٧٠ في المائة المتبقية حوالي ٤٨ في المائة من هطول الأمطار في البلاد و ٣٠ في المائة من جريان البلاد (كاوياني راد، ٢٠١٤: ٤٤)، بسبب كمية الأمطار هذه في البلاد، يرتبط ٣١٨ مليار متر مكعب، أو حوالي ٧٨٪ ، بهطول الأمطار في المناطق الجبلية، و لا يشمل هطول الأمطار في السهول سوى ٩٢ مليار متر مكعب، أو ٢٢٪ (علي زاده ، ١٣٩٤-٣٦). من حيث التوزيع الزمني لهطول الأمطار في إيران، بالنظر إلى موقع إيران و موقعها في المنطقة القاحلة، كانت التغيرات الزمنية في هطول الأمطار كبيرة جدا بينما في سنوات الأمطار المنخفضة تنخفض من ٢٥٠ ملم إلى ١٥٥ ملم. و بما أن التوزيع الزمني و المكاني لهطول الأمطار في إيران يتأثر بتوزيع أنظمة الدورة الدموية العالمية. يتبع أدنى تغيير في نمطه شذوذات الطقس الشديدة؛ و بالتالي، فإن التشوهات الزمنية و المكانية للتهطال و

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التغيرات الشديدة في شدة هطول الأمطار و الاختلافات في نوع هطول الأمطار هي السمات الرئيسية لهطول الأمطار في إيران..

٢-٥- أسباب الفيضانات و الجفاف

هناك العديد من العوامل التي تتسبب في حدوث الفيضانات و الجفاف، و التي يمكن تقسيمها إلى فئتين: الطبيعية و البشرية.

أ) العوامل الطبيعية:

الأمطار الغزيرة المستمرة [الفيضانات] أو قلة الأمطار [الجفاف

عندما يكون هطول الأمطار يساوي أو يزيد عن ٣٠ مم، يسمى ذلك اليوم هطول أمطار غزيرة. من نتائج هطول الأمطار الغزيرة في إيران حدوث فيضانات شديدة و مدمرة، تتسبب في خسائر و أضرار (قافيديل رحيمي وهاتامي ، ٢٠١٦: ٣). يمكن لهذا النوع من هطول الأمطار أن يخلق فجأة كمية كبيرة من الأمطار و الفيضانات في فترة زمنية قصيرة جدا. مثل هذه الفيضانات هي جزء من طبيعة المناخات القاحلة و شبه القاحلة. تحدث هذه الأنواع من الفيضانات خاصة في المناطق الوسطى و الجافة من إيران مع فترة عودة لعدة سنوات. و يتوسع في مساحة واسعة و يخلق تأثيرات ضارة و مدمرة. من ناحية أخرى، عندما يحدث مطر أقل من المعتاد في منطقة و يؤدي إلى جفاف طبقات المياه الجوفية، فإنه يؤدي إلى الجفاف. و هو يتسبب في انحطاط حضارة و هجرة شعب

ذوبان الثلج و الجليد و ارتفاع غازات الدفيئة:

عندما يسخن الطقس و يذوب الثلج و الجليد فوق الجبال و المنحدرات، يتدفق فجأة كمية كبيرة من الماء إلى المنحدرات السفلية للجبل، مما يتسبب في نهاية المطاف في حدوث فيضانات. أو يذوب من جانب المطر الذي يسقط من جبهة الهواء الدافئ على الأسطح المغطاة بالثلج و الجليد. و يسبب سيلان الأنف الشديد. يحدث هذا النوع من الفيضانات في إيران في الغالب في أوائل الربيع و يهدد بشكل أساسي ضفاف الأنهار. كما أنه يسبب الضرر، بما في ذلك التعدي على الأنهار. في المقابل، يمكن اعتبار زيادة غازات الدفيئة أهم تأثير مباشر على حدوث التشوهات الهيدرولوجية و الجفاف المصحوب بزيادة في

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

درجة الحرارة، و التي يكون تأثيرها ضارا جدا. و حالات الفيضانات المفاجئة هي من آثارها و مضاعفاتها الأخرى (علي زاده ، ٣٠١: ١٣٩٤)

ب) العوامل البشرية:

من خلال التدخل في البيئة، لعب البشر دورا في ظهور الفيضانات و خلقها. أدى الاتجاه المتزايد نحو التوسع الحضري و تطوير الغطاء الأرضي الذي لا يمكن اختراقه إلى زيادة احتمالات حدوث فيضانات في المناطق السكنية، و مع تزايد تدمير المراعي و الغابات، نرى تدفقات كبيرة من المياه السطحية كل عام. ١- التدخل في القنوات و معالجة المجاري المائية ٢- احتلال القنوات و الحدود النهائية للأنهار. كان التغيير في استخدام الأراضي أحد الأسباب البشرية للفيضان. نظرة فاحصة على مجموعة العوامل البيئية التي تؤهب لهذه الحوادث. هذا التدخل البشري في الدورة الطبيعية للمياه من خلال تدمير الغطاء النباتي في مستجمعات المياه، و استخدام الأراضي غير المبدئي، و تطوير الأسطح التي لا يمكن اختراقها و ما شابه ذلك يزيد من احتمالية الفيضانات في المناطق(نوحه گر، ٢٠١٢: ٣٠) أو ، على العكس، من خلال حفر العديد من الآبار، و الآبار غير المصرح بها التي لم يتم إصدار وثائق عليها، أو الاستخدام المفرط للقنوات المائية، هو أحد العوامل البشرية في التسبب في الجفاف. قضية أخرى لها تأثير شديد على الأنشطة البشرية هي الجفاف. النشاط البشري هو النقل بين أحواض المياه، أي نقل المياه من حوض إلى آخر، أو تحويل و استخدام المياه داخل الحوض. دون الالتفات إلى الأراضي المصب. يتم نقل المياه بسهولة إلى موقع آخر في الواقع، من خلال القيام بذلك، بدلا من الأنشطة البشرية إلى جانب المياه و التعايش معها، قاموا بتحويل المياه إلى جانبهم و أزالوا أدوارا أخرى للمياه في مكانهم الأصلي (علي زاده ، ٢٩٢: ١٣٩٤). و نتيجة لذلك، غيرت الأنشطة البشرية إلى حد كبير آثار الجفاف، و قد لا يتم تحديد أبعاد الجفاف بشكل جيد. على سبيل المثال، في إيران، حيث يتم توفير موارد المياه الزراعية في الغالب من تحت الأرض و الآبار و القنوات المائية، و يتم تعويض نقص

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الرطوبة و التربة عن طريق الري. و قد لا يلعب الجفاف دورا في تقليل الغلات. ما لم يكن الجفاف مصحوبا بارتفاع درجات الحرارة و ارتفاع التبخر (المرجع نفسه)

٣-٥- إدارة المخاطر الطبيعية في إيران

اليوم، بسبب الأضرار الجسيمة للمخاطر الطبيعية، لا سيما أخطار الفيضانات و الجفاف، و هما ميزتان مهمتان و أساسيتان لمناخ بلادنا الجاف و شبه القاحل، مع الأخذ في الاعتبار أن هذه المخاطر تحدث كل عام و في بعض الأجزاء تتسبب في تدمير الأراضي و المنازل. من ناحية أخرى، تسبب هجرة سكان منطقة بسبب الجفاف و الجفاف. وجود إدارة الأزمات أمر ضروري. و مع ذلك، تجدر الإشارة إلى أنه لا يمكننا منع أي مخاطر عن طريق الإدارة. و لكن يمكننا تقليل الضرر الناجم عن ذلك و منع المزيد من المخاطر بشكل أفضل. نظرا لفيضان جبال البرز و زاجروس، تعد إيران منطقة مناسبة لتكثيف و انتشار الفيضانات في الأجزاء الشمالية و الشمالية الغربية و الغربية و الجنوبية الغربية من البلاد، لأنها تخلق جريانا بسبب المنحدر الحاد للمنطقة. (محمدي وآخرون ، ٢٠٠٦: ٩٩)

من ناحية أخرى، في أجزاء من المناطق الوسطى و الشرقية و الجنوبية الشرقية من البلاد، بسبب المناخ الجاف و نقص هطول الأمطار و الحاجة الشديدة للناس لهذه المناطق، تسببت أزمة المياه و الجفاف في حدوث أزمة في هذه المنطقة. فيما يتعلق بإدارة الأزمات و المخاطر، يجب إشراك العوامل و المنظمات ذات الصلة، بما في ذلك منظمة تنمية و إدارة الأزمات، و منظمة الأرصاد الجوية، و جمعية الهلال الأحمر، و الجماعات الجهادية، و مجموعات المخاطر الطبيعية (المجموعات المشاركة في نوع النظام التنفيذي)، وزارة الطاقة، وزارة الجهاد الإلكتروني، المنظمة الوطنية للتخطيط و الميزانية، المنظمات و الأجهزة العسكرية بما في ذلك الحرس الثوري و الجيش، إنفاذ القانون، إدارة الإطفاء، منظمة الطوارئ و منظمة الإنقاذ، و ما إلى ذلك قبل وقوعها، في يجب أن يتعاونوا أثناء و بعد المخاطر، لأن كل من المنظمات المذكورة أعلاه، بناءً على واجباتهم و أدائهم، يجب أن تتخذ جميع التدابير و التدابير اللازمة في الأداء السليم للإدارة و منع الأضرار المحتملة. لذلك، من أهم العوامل التي لها تأثير كبير على زيادة أو تقليل حجم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخسائر البشرية خلال المخاطر الطبيعية هو وجود أو عدم وجود نظام فعال لإدارة الأزمات (يماني و مرادبور، ١٣٩٢: ١٧). يمكننا التحكم بشكل أفضل في الحادث. بسبب مجموعة من الخصائص البشرية و البيئية، عانت بلادنا من العديد من الأزمات و هي واحدة من الدول المعرضة للمخاطر الطبيعية. لذلك، فهم صحيح و دقيق للعوامل التي تحدد حدوث الأزمات و الأضرار التي لا يمكن إصلاحها بسبب الأخطار الطبيعية، و صنع السياسات و وضع البرامج المناسبة للوقاية من الأزمات الطبيعية و إدارتها، و التي لها أولوية مزدوجة. إذا لم يكن هناك نهج مناسب للأحداث غير المتوقعة، فسيكون الضرر البشري الناجم عن الكوارث أكبر (عدة مرات ثار المخاطر الطبيعية ﴿الفيضانات والجفاف﴾ في إيران.

٤-٥- أثرات المخاطر الطبيعية في إيران

تظهر الأبحاث و البيانات الحالية أن بلدنا يمر بفترة جفاف مع انخفاض هطول الأمطار و انخفاض مستوى المياه الجوفية و هبوط الأراضي بسبب التنمية غير المستدامة و الاستخراج غير المنضبط لهذه الاحتياطيات. في هذه الأثناء، تزايد حدوث الفيضانات في إيران، بحيث تشارك اليوم معظم مناطق بلادنا في غزو الفيضانات المدمرة و المدمرة. و الأضرار و الخسائر الناجمة عن الفيضانات في تزايد(كاوياني راد، ٢٠١٥: ٢٤) .غالبا ما تكون معظم الأمطار التي تحدث في إيران في شكل أمطار غزيرة و عواصف رعدية، و معظم هذه الأمطار تكون في شكل جريان و سيول، مما يتسبب في العديد من الأضرار و الخسائر في القطاعات الصناعية و المحلية و الزراعية. تخرج المنطقة. بحيث إذا لم يكن هناك ما يكفي من هطول الأمطار لعدة سنوات. مرة أخرى، ستواجه بعض المناطق نقصا في الموارد المائية في الأشهر المقبلة، على الرغم من هذا الكم الكبير من الأمطار (المرجع نفسه). و بشكل عام، تتسبب الكوارث الطبيعية في العديد من الضحايا في بلدنا كل عام. بالنظر إلى أن ٩٠٪ من الكوارث الطبيعية هي من أصل مناخي، فإن بلادنا هي واحدة من الدول القاحلة و شبه القاحلة في العالم وفقا لتقسيم المناخ. و قد تسبب نفس العامل في تساقط الأمطار و تفاوتها في الزمان و المكان. و قد لوحظت هذه التغييرات مع انخفاض هطول الأمطار في الغلاف الجوي في عام واحد، و بعبارة أخرى، الجفاف و الزيادة الزمنية مع الزيادة غير العادية و المفاجئة. و نتيجة لذلك، مع الفيضانات الموسمية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

و الدائمة و الفيضانات، تسبب الكثير من الضرر للمراكز الحضرية و الريفية و الأراضي الزراعية و التربة، و ما إلى ذلك(عاشوري، ٢٠٠٧: ٥٩) نقدم هنا بعض المخاطر الاقتصادية و الاجتماعية و البيئية للفيضانات و الجفاف

خسائر الفيضانات و الجفاف في النفايات و سوء نوعية المياه و التغذية: من النتائج الأولى للجفاف الضغط على موارد المياه و المياه الجوفية و الحد من تغذيتها الطبيعية بسبب تدمير النباتات بسبب الرعي الجائر. إنه مورد طبيعي. و النتيجة التالية هي زيادة في الفيضانات المفاجئة. ثم إن نقص المياه خلف السدود و تجفيف القنوات و الآبار و خفض مستوى المياه الجوفية و عواقبه، بما في ذلك تملح طبقات المياه الجوفية، هي أيضا من بين تأثيرات هذه العوامل الضارة.

أضرار الجفاف و الفيضانات في تدمير النباتات و تآكل التربة و التصحر: حاليا، بسبب الجفاف، في جزء كبير من البلاد، تم تدمير النباتات، و فقدت التربة نفاذيتها و تسببت في الفيضانات الأخيرة. أحضر. و نتيجة لذلك، فإن غمر الأراضي و تدميرها و تآكل الضفاف على طول النهر و توسيع قاع النهر و الدمار الناجم عن التغيرات في قاع النهر و مساره، يقلل من قيمة المنتجات بسبب الفيضانات و غيرها من القضايا. جلب (القاضي باناه ، ٧٤: ١٣٨٣)

-العواقب و الخسائر الاجتماعية للفيضانات و حالات الجفاف: تسبب في تدمير المنازل و نتيجة لذلك تسبب في نقل و هجرة السكان و على المدى الطويل تدهور أمة أو حضارة. من ناحية أخرى، فإنه يسبب انتشار الأمراض المعدية، و خاصة بين الأطفال، بسبب فقدان المرافق المعيشية و انتشار سوء التغذية بينهم، و استخدام المياه غير الصحية يعرضهم للأمراض. يعطى لفيضانات و الجفاف و خسائرها في خسائر الثروة الحيوانية و المنتجات الحيوانية و الحيوانية و المنتجات الزراعية: يمكن أن يعزى تأثير ضار آخر للفيضانات و الجفاف إلى الثروة الحيوانية و المنتجات الزراعية. في هذه الحالة، آثار و عواقب الجفاف و الفيضانات على المنتجات الحيوانية، بما في ذلك خسائر الثروة الحيوانية من خلال فقدان الماشية بسبب الفيضانات و نقص المياه و الجفاف و نقص الأعلاف و الأمراض الناجمة عن الجفاف و مضاعفات أخرى مثل الإجهاض و العقم و إن ولادة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الماشية ترجع إلى نقص الأعلاف، و كذلك انخفاض إنتاج منتجات الألبان و منتجات الماشية الأخرى مثل الصوف، و انخفاض مقاومة الماشية للحرارة و تلف جلدها.

بشكل عام، تنقسم آثار الجفاف إلى مباشرة و غير مباشرة. و من بين آثاره المباشرة خفض مستوى المياه الجوفية، و زيادة نفوق الماشية، و تقليل المساحة المزروعة بالمحاصيل، و خفض خصوبة المراعي و الغابات، و زيادة الحرائق، و إتلاف الحياة البرية و موائل الأسماك. و لكن من ناحية أخرى، يمكن أن يؤدي انخفاض الإنتاج و المحاصيل المزروعة إلى انخفاض دخول المزارعين و العمال، و ارتفاع أسعار المواد الغذائية، و ارتفاع البطالة، و انخفاض عائدات الضرائب، و ارتفاع الجريمة و التقاضي، و التأخير في سداد القروض. أن يصبح مصرفاً (صالح و مختاري ١٠٠: ١٣٨٦). كانت هذه جزءا من عواقب الجفاف، و التي يمكن أن تؤثر على جميع جوانب حياة الإنسان. و لكن يمكن ملاحظة آثار الجفاف الأكثر انتشاراً على القطاع الزراعي و الاقتصاد الأسري للمناطق الريفية، اللتين تعتمدان بشكل كبير على القطاع الزراعي (المرجع نفسه ، ١٠٢)

و لكن إذا أردنا مناقشة الضرر الاقتصادي الناجم عن الفيضانات، يجب أن نقول أنها تتزايد بسرعة مع التنمية الاقتصادية و النمو السكاني و تراكم رأس المال و إساءة استخدام الأراضي في السهول الفيضية للأنهار الكبيرة (محمدي وآخرون. ٨٧: ١٣٨٥)

بشكل عام ، يجب الإقرار بأن ظاهرة الجفاف والفيضانات ، وكثافتها ، ومثابرتها ، واتساعها هي واحدة من المشاكل الشائعة والمهمة لمعظم البلدان ، وخاصة بلدنا إيران. إيران ، بمناخ جاف وشبه جاف ، بالإضافة إلى قلة هطول الأمطار ، و سوء التوزيع المكاني و الزمني لهطول الأمطار و كثافة هطول الأمطار من جهة خلال موسم الأمطار مع الفيضانات المدمرة، من ناحية أخرى تواجه نقص المياه و الجفاف. و هذا بدوره يؤدي إلى مجموعة متنوعة من الآثار البيئية و الاجتماعية، فضلاً عن العواقب الاقتصادية و الاجتماعية. إن التعرف على هذه الآثار سيكون مفيدا و فعالا في صياغة خطط دقيقة للحد من هذه الآثار من قبل الحكومة. من الضروري اتخاذ خطوات للحد من آثار الفيضانات و الجفاف في شكل عمل وطني و عالمي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٥-٥- طرق التعامل مع الأخطار الطبيعية في إيران

لقد هددت المخاطر من العصور القديمة حياة البشر و الحيوانات و النباتات. و قد دمرتها، لكن البشرية لم تصل بعد إلى مستوى القدرة و التكنولوجيا التي يمكن أن تمنع المخاطر و الأضرار التي تسببها، و لكن باستخدام سلسلة من الإجراءات التصحيحية و الصحيحة، تمكنت من تقليل بعض الأضرار التي تسببت بها حتى يومنا هذا. إلى حد ما يقف ضدهم.

هناك طريقتان للتعامل مع الفيضانات، و هي طرق هيكلية و غير هيكلية.

طريقة الهيكلية: تخضع هذه الطريقة لشرطين بشكل عام. أولا: الفيزياء ثانيا: الهندسة، على سبيل المثال: يمكن ذكر السدود و السدود و القنوات و ما إلى ذلك. و لكن من ناحية أخرى، يجب اتخاذ الترتيبات اللازمة قبل وقوع حادث. و مع ذلك، في حالة عدم وجود أحد الشروط المذكورة أعلاه. نقدم هذه الطريقة كطريقة غير هيكلية.

الطريقة غير الهيكلية: في هذه الطريقة، تعتبر معظم الجوانب العامة و الإدارية للإدارة مهمة، و التي يمكن أن تلعب أيضا دورا رئيسيا في الحد من آثار الفيضانات (محمدي وآخرون ، ٢٠٠٦: ٩٨)

طريقة أخرى لمنع الفيضانات هي إجراء دراسات مكثفة و إعداد خريطة لمخاطر الفيضانات. توفر هذه الخطة، بالإضافة إلى تحديد المناطق المعرضة للفيضانات، التدابير المناسبة للتحكم و السيطرة على الفيضانات و منع الضرر. تشمل طرق التحكم في الفيضانات ما يلي:

بناء السد

إجراءات الإدارة للتعامل مع الفيضانات (طريقة الإدارة)

فيضان السهول

الابتكارات المضادة للفيضانات

تأمين ضد الفيضانات

التفريغ الدائم أو المؤقت

مراقبة و مراجعة الممرات المائية و القنوات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من المتوقع طريقة أخرى للتعامل مع الفيضانات لأنها تتوقع حدوث الفيضانات و تحذيرها في الوقت المناسب لإعداد الأشخاص و المسؤولين للتعامل معها و اتخاذ الإجراءات اللازمة مثل نقل المعدات و المعدات المحمولة و الحيوانات إلى أماكن آمنة أيضا. من المفيد جدا و الفعال إنشاء سدود للفيضانات و كذلك لتطهير القنوات و المجاري المائية من أجل تسهيل مرور الفيضانات. كشكولي و سيد بيجي، ٣٦: ١٣٩٥)

طرق التعامل مع الجفاف

نذكر في هذا القسم بعض الحالات للتعامل مع الجفاف، و نأمل من خلال تكرارها أن نتمكن من الحد من آثار الجفاف في إيران و إلى حد ما حل مشكلة نقص المياه في البلاد.

زراعة نباتات مقاومة للماء و الجفاف في المناطق الجافة و شبه الجافة

إدارة السيول السطحية و الجريان السطحي للتعامل مع أزمة المياه

جمع المياه من الأسطح من خلال الخراطيم أو الأنابيب و توجيهها إلى الخزان

منع حفر الآبار غير الشرعية في بعض مناطق الدولة بما في ذلك المناطق الوسطى

بناء الحفر و جمع مياه الأمطار فيها

عدم إنشاء الصناعات و المصانع في المناطق المنخفضة المياه في البلاد و نقلها إلى شواطئ الخليج و عمان.

بناء السدود الكبيرة و الفيضانات المباشرة و الجريان السطحي الشديد خلفها

الاستخدام الأمثل للمياه في الزراعة و الصناعة و المنزل

بناء المزيد من الهوتاك (كردفاني ، ٢١٨: ١٣٩٤)

نقل المياه من حوض إلى آخر (بشرط ألا يصل أي ضرر بيئي، أو اقتصاد زراعي، إلخ.

فصل فروع المياه العذبة عن المياه العسرة (نفس المرجع ، ٢٢٨)

٦- الخاتمة

الماء أمر حيوي، و الحضارات الإنسانية راسخة و متطورة إلى جانب موارد المياه. في عملية الدورة الهيدرولوجية، يعد هطول الأمطار مصدراً لإمدادات المياه للأنهار و الجداول، أو حتى لتغذية طبقات المياه الجوفية. بالطبع، من أجل تلبية احتياجات سكان

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنطقة، يجب أن يكون هناك كمية متوازنة من الأمطار. وفقا للخبراء، إذا انخفض هطول الأمطار عن المعدل الطبيعي للمنطقة، فسوف يتسبب في الجفاف، و إذا انخفض فوق المستوى الطبيعي، فقد يؤدي إلى فيضان و يكون خطيرا. لذلك، فإن هطول الأمطار في المواسم المختلفة من السنة له تأثيرات مختلفة على توزيع المجتمعات البشرية و سبل عيشهم و مع ذلك، فإن دراسة الموضوع في هذا الصدد دفعتنا إلى اختيار منطقة ياسوج و تحليل كمية هطول الأمطار. متوسط هطول الأمطار السنوي خلال الفترة الإحصائية ٣١ سنة (١٩٨٧-١٩٨٧) هو ٧٩٠.٦ ملم. خلال هذه الفترة، كان أعلى هطول للأمطار السنوي ١٢٩٣.٥ ملم في عام ٢٠٠٤ و أدنى مستوى ٢٩٣.٧ ملم في عام ٢٠٠٨. مقارنة بمتوسط هطول الأمطار السنوي، وفقا لمؤشر spi ، فإن ١٨ عاما من هطول الأمطار أعلى من المتوسط و ١٣ عاما أقل من المتوسط (الجفاف: معتدل ٨ سنوات ، متوسط ٣ سنوات، شديد و شديد جداً لكل سنة). وفقا لصيغة ويبلي، فإن فترة العودة لـ ١٢٩٣.٥ ملم من الأمطار في ياسوج هي ٣٢ عاما.

و في هذا الصدد، يمكن الإشارة أيضا إلى أن حدوث الفيضانات في بعض مناطق منطقة زاغروس، بما في ذلك ياسوج، لم يكن بسبب الأمطار فحسب، بل أيضا بسبب المكونات و العوامل المختلفة التي تسببت في الفيضانات، و في هذه الحالة باستخدام يمكن فهم النهج المنهجي بشكل كامل من خلال إيجاد نقطة البداية للفيضان أولا و تخمين نقطة الوجهة حيث سينتهي الفيضان، بالإضافة إلى مدة الفيضان من نقطة البداية إلى الوجهة. في هذه الحالة، يمكن تقديم برامج شاملة، و يجب أن يتم عرض هذا البرنامج الشامل من قبل الإدارة المتكاملة لأن الفيضان يتدفق و يتحرك، و إذا بدأ من نقطة بكثافة، فمن الممكن أن تكون آثار الضرر كما أنه يترك حمولة في أماكن أخرى، يمكن رؤية مثال ملموس على ذلك في فيضانات ١٣٩٨ في عدة مقاطعات في البلاد، و التي بدأت من نقطة الفيضان و تضمنت نقاطا أخرى (مقاطعات). أدت وجهة خوزستان نفسها إلى الكثير من الضرر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة المصادر والمراجع

١. صلاحي،برومند؛مهدي عالي جهان(١٣٩٢).تحليل سينوپتيك مخاطرات اقليمي شهرستان ياسوج(مطالعه موردي :بارش سنگين ٢٠ اسفند ماه ١٣٨٩).جغرافيا و مخاطرات محيطي،شماره ٥،بهار،صص٧٣-٨٩.

٢. عزيز پور،فرهاد؛حميدي،محمد سعيد و جمشيد چابك(١٣٩٤).تحليل مشاركت محلي در مديريت مخاطره سيل در نواحي روستايي مورد مطالعه :روستاهاي حوزه آبخيز رودخانه بشار شهرستان بوير احمد.نشريه تحليل فضايي مخاطرات محيطي،سال دوم،شماره ٤،زمستان،صص٧٧-٩٤.

٣. مفاخري،اميد؛عليجاني،بهلول و مهري اكبري(١٣٩٦). مخاطرات ناشي از تمركز گرايي بارش در ايران .جغرافيا و مخاطرات محيطي،شماره ٢٣،پاييز،صص١٤٣-١٦٢.

٤. برچر، مايكل،جيمز،پاتريك(١٣٨٢). بحران تعارض و بي ثباتي. ترجمه:علي صبحدل،پژوهشكده مطالعات راهبردي،تهران.

٥. مهكويي،حجت؛جابري،كاظم و زهرا پيشگاهي فرد(١٣٩٣). تهديدات زيست محيطي در كشور هاي منطقه ژئوپليتيكي خليج فارس با تاكيد بر بحران اب. فصلنامه برنامه ريزي منطقه اي،شماره ١٣،صص١٣٣-١٤٣.

٦. طاهري،سيد دانيال؛كامياب عليزاده(١٣٩٠). دسترسي و حفظ منابع آب در بحران . مجله علمي ابن سينا اداره بهداشت و درمان ناجا،شماره اول،صص٣٩-٤٠.

٧. قرباني سپهر،آرش؛نامدار زاده،مسلم و مراد دلالت(١٣٩٧).بحران آب و نابساماني محيط زيست شهري. همايش ملي مخاطرات طبيعي ايران ،روش هاي پيش يابي و هشدار سري،تهران:نيروهاي مسلح،صص١-١٢.

٨. ضرابي ،اصغر؛محمدي،جمال و حسين حسيني خواه(١٣٩٥).راهكارهاي مديريت بحران كاربري ها با تاكيد بر كاربري هاي حساس شهري(مكان پژوهش:شهر ياسوج)،فصلنامه علمي-پژوهشي برنامه ريزي فضايي (جغرافيا) ،سال ششم،شماره ٣،پاييز،صص٣٧-٥٨.

٩. كشكولي،محمد رضا؛صادق صيد بيگي(١٣٩٥). نقش و جايگاه برنامه ريزي شهري در كاهش اثرات بلاياي طبيعي(سيل و زلزله) در شهرستان اسد اباد با استفاده از تحليل SWOT.مطالعات هنر و علو م انساني ،سال دوم،شماره ٨ و ٩،آبان و آذر ماه،صص٢٩-٤٥.

10. .Kreitner,Robert. 1998.Management, 7th ed. Boston: Houghton Mifflin Co.

١١. كمالي،يحيي ؛جلال ميرزائي(١٣٩٦). مقايسه ساختار مديريت بحران در ايران ،ژاپن،هند و تركيه . فصلنامه مطالعات راهبردي سياست گذاري عمومي ،دوره ٧،شماره ٢٥،صص٢٤٥-٢٦٩.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١٢. كياني سَلَمي ،صديقه؛عباس اميني نسخودي(١٣٩٦).تبيين عوامل اجتماعي خشكسالي و شناسايي آثار آن. فصلنامه علمي-پژوهشي برنامه ريزي فضايي(جغرافيا)،سال هفتم،شماره چهارم ،زمستان،صص١-١٨.

١٣. بلياني ،سعيد؛خسروي،يونس و عليرضا عباس سمناني(١٣٩٥). پهنه بندي مخاطرات بارشي منجر به خشكسالي و سيل در حوضه هاي آبريز حلّه و مند.نشريه تحليل فضايي مخاطرات محيطي،سال سوم،شماره ٤،صص١٣-٣٤.

١٤. يماني،مجتبي؛فاطمه مراد پور(١٣٩٢).رتبه بندي پتانسيل سه مخاطره زلزله،سيل و لغزش در غرب كشور با استفاده از آناليز تاكسونومي.دو فصلنامه ژئومورفولوژي كاربردي ايران،سال اول،شماره اول،بهار و تابستان،١٥-٢٦.

١٥. شايان،محسن؛پايدار،ابوذر و سجاد بازوند(١٣٩٦).تحليل تاثيرات ارتقاي شاخص هاي تآب آوري بر پايداري سكونتگاه هاي روستايي در مقابل سيل(مطالعه موردي:نواحي روستايي شهرستان زرين دشت). مديريت مخاطرات محيطي(دانش مخاطرات سابق)،دوره ٤،شماره ٢،تابستان،صص١٠٣-١٢١.

١٦. قويدل رحيمي؛داريوش حاتمي(١٣٩٥). تحليل از اوضاع جوي بارش سنگين منجر به مخاطره سيل ١٨اسفند ١٣٨٨.فصلنامه علمي-پژوهشي فضاي جغرافيايي،سال ١٦،شماره ٥٥،پاييز،صص١-١٦.

١٧. عليزاده،امين(١٣٩٤).اصول هيدرولوژي كاربردي.چاپ چهلم،انتشارات آستان قدس رضوي،مشهد.

١٨. كاوياني،محمد رضا؛بهلول عليجاني(١٣٩٥).مباني آب و هواشناسي.چاپ نوزدهم،انتشارات سمت.

١٩. رحيمي،داريوش؛موحدي،سعيد و حميد برقي(١٣٨٨). بررسي شدت خشكسالي با شاخص نرمال بارش(استان سيستان و بلوچستان)،مجله جغرافيا و برنامه ريزي محيطي،سال ٢٠،شماره ٤،زمستان،صص٤٣-٥٦.

٢٠. جان پرور،محسن؛صالح ابادي،ريحانه و مطهره زرگري(١٣٩٦).پيآمد هاي بحران مهاجرت ناشي از خشكسالي هاي كوتاه مدّت در استان سيتان و بلوچستان،فصلنامه علمي-پژوهشي و بين المللي انجمن جغرافيايي ايران،سال پانزدهم،شماره ٥٢،بهار،صص١٩٩-١٨٣.

٢١. طالبي،محمد صادق؛صدر الديني،محمد علي و نجمه دهقاني فيروز آبادي(١٣٩٥).مناطق خشك و نيمه خشك.چاپ اول،دانشگاه آزاد اسلامي واحد ميبد،يزد.

٢٢. كردواني،پرويز(١٣٩٤).خشكسالي و راههاي مقابله با آن. چاپ سوم،انتشارات دانشگاه تهران.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢٣. خورشيد دوست،علي محمد؛رسولي،علي اكبر و سعيد زنگنه (١٣٩٥) .مدلسازي و پيش بيني روند بارش و خشكسالي شمال غرب ايران براي كاهش مخاطرات،دوره ٣،شماره ٣،پاييز،صص٢٣٣-٢٥٢.

٢٤. برزگري بناد كوكي ،فاطمه؛ملكي نژاد،حسين و سيد محمد مهدي حسيني(١٣٩٤).مديريت تلفيقي منابع آب در محدوده حوضه ابريز دشت يزد-اردكان با تاكيد بر پايداري زيست محيطي،مجله تحقيقات منابع آب ايران،سال دوازدهم،شماره ١٢،صص١٠٤-١١٩.

٢٥. يزدان پناه ،طلا و همكاران(١٣٨٧).مديريت منابع آب حوضه آبريز با استفاده از مدلWEPA(مطالعه موردي:حوضه ازغند)،مجله علوم و صنايع كشاورزي،جلد ٢٢،شماره ١،صص٢١٣-٢٢٢.

٢٦. اميدوار،كمال(١٣٩٤).منابع آب ايران،چاپ اول،يزد:انتشارات دانشگاه يزد،يزد.

٢٧. سبزه اي،محمد تقي؛شكيبا كليوند(١٣٩٦). بررسي جامعه شناختي مسئله اجتماعي آب در ايران با نگرش توسعه پايدار. فصلنامه علوم اجتماعي،شماره ٧٧،صص٤٠٤-٤٣٣.

٢٨. كاوياني راد،مراد(١٣٩٥).آشفتگي الگوي بارش و ناكارآمدي مديريت بحران.شماره ٤٨ و ٤٩،فروردين و ارديبهشت ماه،صص٢٣-٢٨.

٢٩. عاشوري،فاطمه(١٣٨٦).بررسي وقوع سيل و اثرات آن در گيلان.فصلنامه اطلاعات جغرافيايي سپهر،دوره شانزدهم،شماره شصت وسوم،صص٥٦-٥٩.

٣٠. نوحه گر،احمد؛كاظمي،محمد ، قصر دشتي روشن ،محمد و پيمان رضايي(١٣٩١). بررسي تأثير كاربري اراضي بر پتانسيل سيل خيزي(مطالعه موردي:حوزه ابخيز تنگ بستانك شيراز).فصلنامه پژوهش هاي فرسايش محيطي،شماره ٢،صص٢٨-٤١.

٣١. محمدي،حسين؛مقصودي ،مهران و غلامرضا روشن(١٣٨٥). جايگاه و نقش سيستم هاي پيش بيني و هشدار سيلاب در كاهش اثرات مخرب سيل.فصلنامه چشم انداز جغرافيايي،سال اول،شماره ٣،پاييز و زمستان،صص٨٧-١٠١.

٣٢. داور پناه،غلامرضا(١٣٨٣).اثرات سيل و خشكسالي و ارائه راهكار هاي مقابله با آن، آب و فاضلاب،شماره ٤٩،صص٧٣-٧٦.

٣٣. صالح،ايرج ؛داريوش مختاري(١٣٨٦).اثرات و پيآمد هاي اقتصادي و اجتماعي خشكسالي بر خانوار هاي روستايي در منطقه سيستان و بلوچستان،شماره ١،جلد ٣،صص٩٩-١١٤.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com