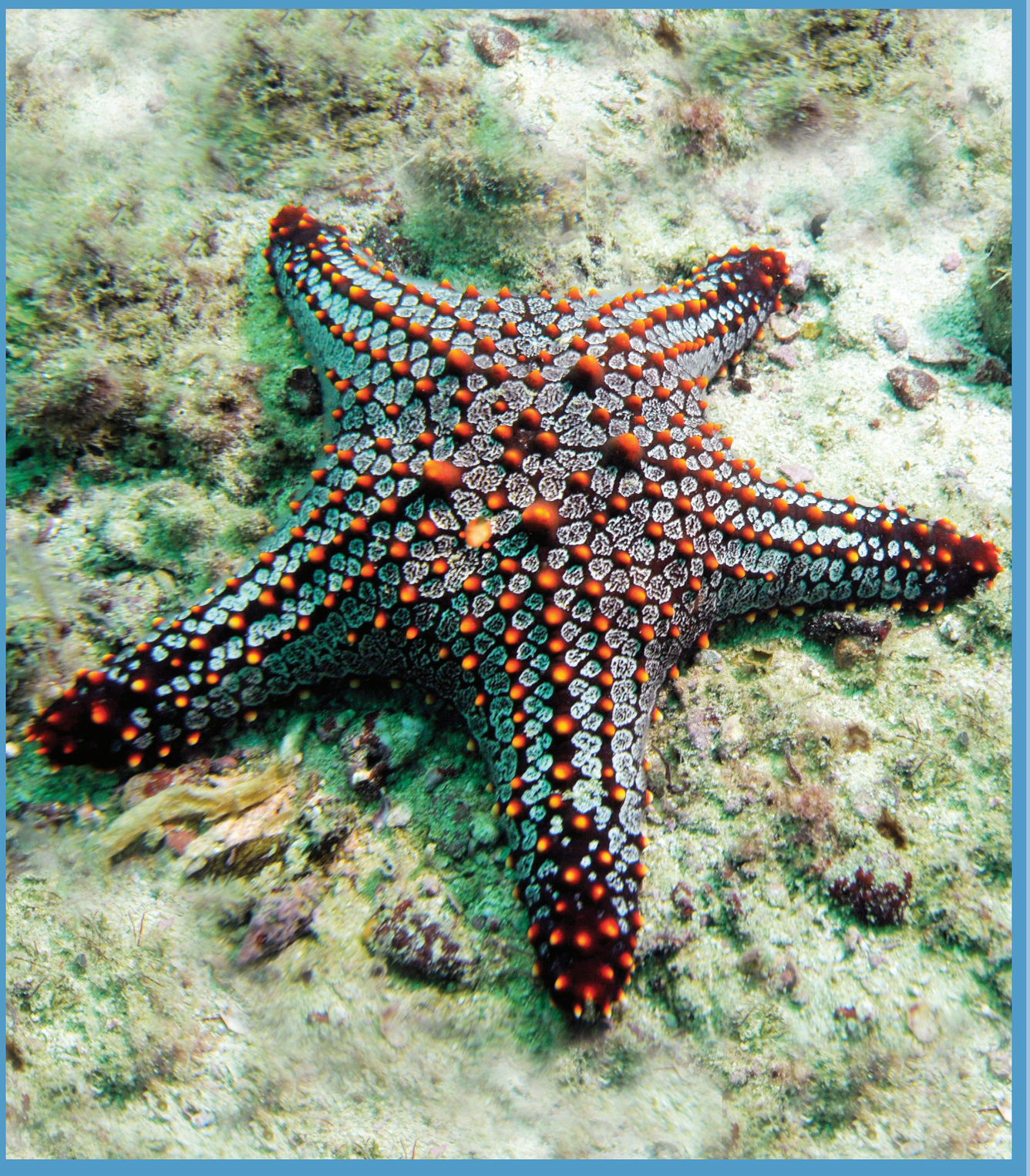


جامعة قطر
QATAR UNIVERSITY
مركز الدراسات البيئية
Environmental Studies Center

الركيات

ALRKIAT

دورية مركز الدراسات البيئية
Bulletin of E.S.Center

العدد السادس فبراير 2010

هيئة التنظيم — Organizing Board

رئيس الهيئة — Director

د. نورة بنت جبر آل ثاني — Dr. Noora Bint Jabor Al-Thani

الأعضاء المنظمين لهذا العدد — Members

أ.د. إخلاص عبدالباري — Professor Ekhlas Abdel Bari

السيد / عبدالرحمن العبيدلي — Mr. Abdel Rahman Al-Obaidly

ا لسيد / أحمد عبدالعزيز — Mr. Ahmed Abdel Azizi

عائشة بيجم محمد — Aisha B. Mohd Ahmed

(أمين سر الهيئه)

تصوير د. محسن العنسي

Photo courtesy of Dr. Mehsin Al Ainsi

جاء إسم الدورية نسبة إلى قلعة الركيات التي تقع شمال غرب دولة قطر والركية هي البئر.

The name of the bulletin is in reference to Alrkiat Fort, northwest Qatar. The word Al rakeya (Ar.) means the well.

المراسلات توجه إلى :
د. نورة بنت جبر آل ثاني
مركز الدراسات البيئية
جامعة قطر
هاتف: ٤٨٦٩٩٥٠
فاكس: ٤٨٦٠٦٨٠
E-mail: arakiyat@qu.edu.qa

Correspondence Directed to:
Dr. Noora Bint Jabor Al-Thani
Environmental Studies Center
Qatar University
Tel. No. 4869950
Fax. No. 4860680
E-mail: arakiyat@qu.edu.qa

د. محسن عبدالله العنسي مدير مركز الدراسات البيئية

Dr. Mehsin Al-Ansi Director, E.S.Center

في هذا العدد — In this Issue

قنافذ البحر والنجوم الهشة ونجوم البحر في مياه قطر الإقليمية 3

Sea urchins, Brittle stars and Sea stars in Qatar marine zone .....

عين في السماء 8

An Eye in the sky .....

المروج العشبية الرمادية بضواحي مدينة دخان..... 11

The "Grey Grassland" of Dukhan .....

سجل جديد من الكائنات البحرية الغازية في المياه الإقليمية لدولة قطر..... 14

New records of invasive marine organisms in QEZ (Qatar Economical Zone) .....

توظيف العناصر البيئية في النمو المعرفي للطفل - نموذج : أغاني الطفولة في الثقافة المحلية (الجزء الثاني) 18

Utilizing Environmental Elements In Child Knowledge - Model: Children Songs In Local Culture (Part Two) .....

الطائر الخضيري طائر زائر..... 22

The European Bee-eater Merops apiaster.....

تعدد الجنسيات المقيمة في دولة قطر وأثره في انتشار أو تواجد أنواع جديدة من الامراض بالمجتمع القطري (الجزء الثاني)..... 24

Variety of resident nationalities in Qatar and its effect or presence of new disease in the Qatari society (Part Two).....

Sea urchins, Brittle stars and Sea stars in Qatar marine zone

By Dr. Mehsin A. Al-Ansi
E.S.Center - Qatar University

Plate 1. Sea urchins in Qatar marine zone.

Introduction

Sea urchins and sand dollars [Class Echinoidea], Brittle stars [Class Ophiuroidea] and sea stars [Class Asteroidea] belong to the Phylum Echinodermata, which also includes the Crinoids [Class Crinoidea] and the sea cucumbers [Class Holothuroidea]. Collections of members of the Echinodermata particularly sea stars and sand dollars now stand as a hobby to many including children.

The E.S.Center has embarked on the documentation of all aspects of Qatar's marine biodiversity. This contribution focuses on a group of marine Echinodermata encountered in the numerous studies carried out by the E.S.Center on the seabed in Qatar's marine zone: Sea urchins and sand dollars, Brittle stars and Sea stars are more common than other echinoderms.

قنافذ البحر والنجوم الهشة ونجوم البحر في مياه قطر الإقليمية

بقلم د. محسن عبدالله العنسي
مركز الدراسات البيئية - جامعة قطر

شكل (١). قنافذ بحرية في المياه القطرية .

مقدمة

تتبع قنافذ ونجوم البحر ونجوم البحر الهشة إلى طائفة الشوكجلديات والتي ينتمي إليها أيضاً نجوم البحر الريشية وخيار البحر. وجمع أنواع من الشوكجلديات البحرية هواية عند البعض بما في ذلك الأطفال.

يقوم مركز الدراسات البيئية بتدوين الكائنات البحرية الموجودة في مياه قطر كسجل للتنوع الإحيائي في الدولة وفي هذا الإطار نقدم مجموعة من الشوكجلديات تعد أكثر شيوعاً مقارنة لبقية أفرادها وهي قنافذ البحر ودولار الرمل والنجوم الهشة ونجوم البحر.

طريقة الجمع والمحافظة على العينات

وبما أن أحجام هذه المجموعة تعد كبيرة نوعاً ما لذلك يتم الحصول عليها بالإلتقاط باليد من الشواطئ أو المياه الضحلة وعن طريق جرف الرواسب البحرية من المياه العميقة ثم يتم غسلها جيداً من الرواسب البحرية وتحفظ في ٧٠٪ من الكحول أو يتم تجفيفها على ورق نشاف ومن ثم تصنيفها والبعض منها يُعرض في عبوات في المتحف التابع لمركز الدراسات البيئية وقد تم تجميع جميع العينات من المياه القطرية من مناطق مجاورة لميسعيد وراس لفان والشمال وجزيرة حالول وجزيرة البشيرية. والمعروف أن المياه القطرية تعد ضحلة إذ تتباين

Material and Methods

Large Echinodermata organisms are picked by hand from beaches, shallow waters or marine sediments and washed in tap water. Most samples are preserved in 70% alcohol. Selected samples are left to dry on blotting papers or newspaper. All samples are kept in Museum containers with data on their location, collector(s), dates and taxonomic category.

Results

The species described in this article have been the outcome of collection during various sea trips undertaken by the E.S.Center, Qatar University in Qatar waters.

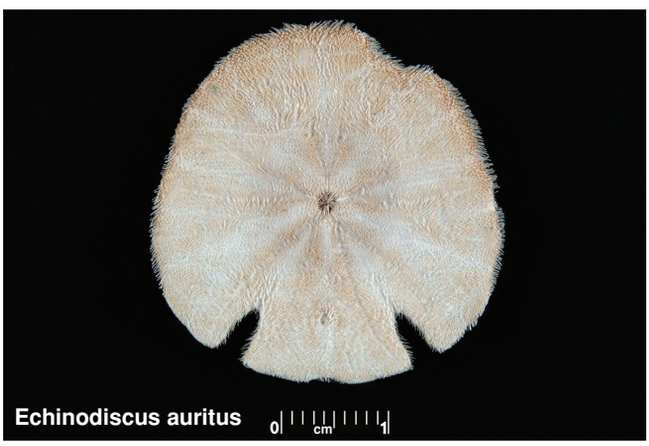
The Bathymetry of the marine zone of Qatar shows a depth varying from an intertidal zone of <0.5 m to a maximum depth of 30 m. The seabed varies from pure sandy substrate to sandy-stony substrate or a hard rocky bed of dead corals or coral reef.

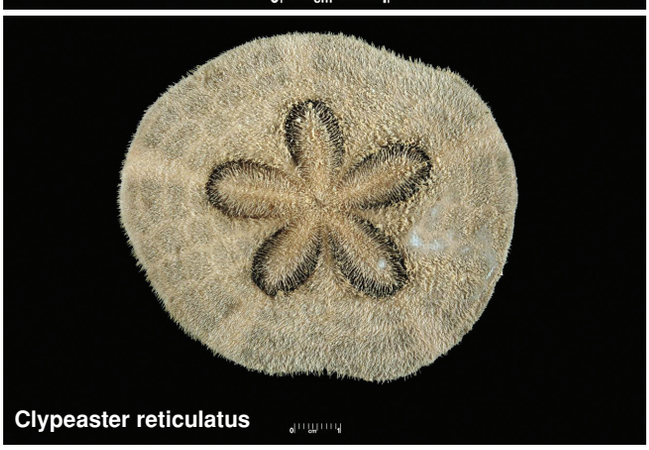
As to date a total of 54 Echinoderms were obtained from various depths (Table 1). These were observed on the seabed in the vicinities of Mesaieed, Ras Laffan, Al Shamal, Halul and Al Besheriaya islands. The Class Echinoidea, which comprises the sand dollars and the sea urchins is represented by a total of 26 species belonging to 14 families in 7 orders (table 1). The Class Asteroidea and the Class Ophiuroidea are represented by a total of 12 sea stars and 7 brittle stars respectively. Meanwhile, the sea cucumbers and crinoids are represented by fewer species 7 & 1 respectively (Plates 1 - 4 shows some samples of Echinodermata). Table 2 details the taxonomic categories of the genera recorded.

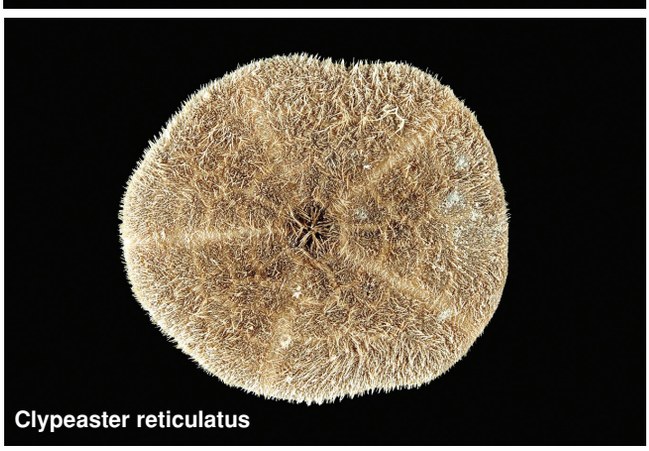
أعماقها من حوالي نصف متر إلى ٣٠ متر أما نوعية قاع البحر فإما أن يكون رملي أو خليط من الرمل والصخر أو صخري أو من تكوين مرجاني.

النتائج

كما يتضح من القائمة في الجدول (١) فإن المجموعة الكاملة لأنواع الشوكجلديات في المياه القطرية عبارة عن ٥٤ نوع تشمل ١٢ نوعاً من نجوم البحر و ٨ أنواع من النجوم الهشة و ١٧ نوع من قنافذ البحر و٧ أنواع من خيار البحر ونوع واحد فقط من نجوم البحر الريشية (جدول ٢) وتوضح الأشكال ١- ٤ نماذج لأفراد من الشوكجلديات.







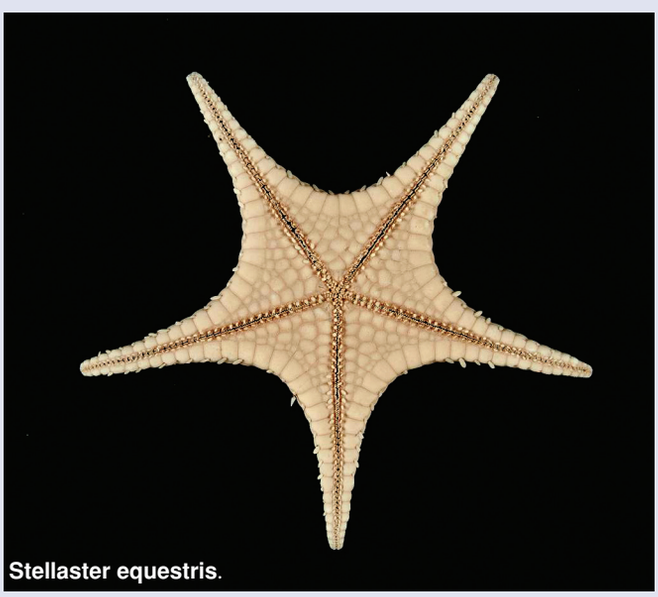
شكل (2). دولار الرمل في المياه القطرية.

Plate 2. Sand dollars in Qatar marine zone.

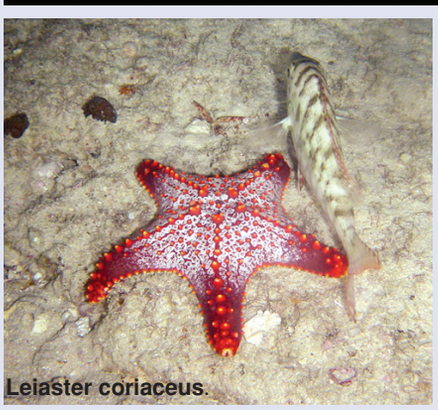
جدول (١). ملخص للتصنيف العلمي الشوكجلديات التي تم الحصول عليها في المياه القطرية.

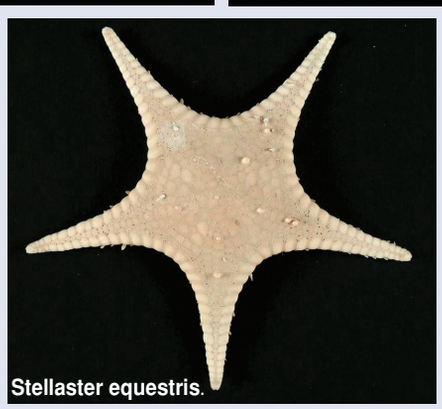
Table 1. Observed in an in undersea video film (Mot collected).

Common Name	Numbers			
	Species	Family	Order	Plate No.
Sea urchins	17	10	6	1
Sand dollars	9	4	1	2
Brittlestars	8	2	1	4
Sea stars	12	5	3	3
Sea cucumber	7	2	1	
Feather stars*	1	1	1	4


Stellaster equestris.

Linckia multiflora


Leiaster coriaceus.


Stellaster equestris.

Protoreaster linkii

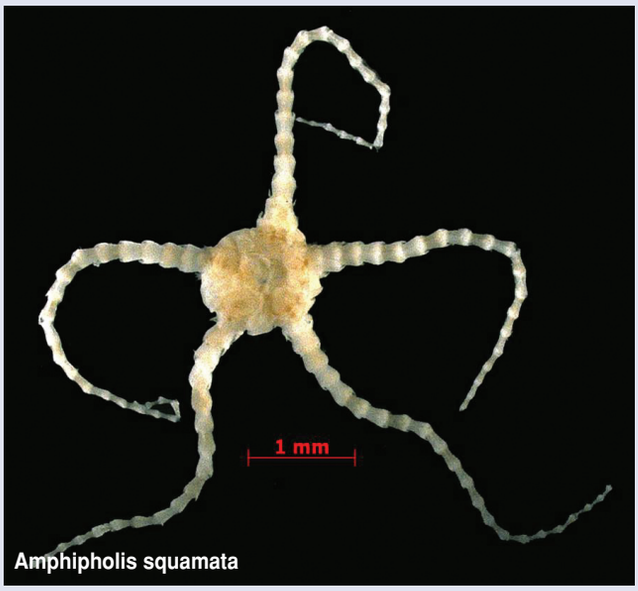
شكل (3). نجوم بحر في المياه القطرية.

Plate 3. Sea stars in Qatar marine zone.

جدول (2). أجناس الشوكجلديات التي تم تسجيلها في المياه القطرية .

Table 2. Echinoderm genera recorded in Qatar Marine Zone (QMZ).

Class	Order	Family	Genus	No. of species
ASTEROIDEA sea stars	Paxillosida	Astropectinidae	*Astropecten*	5
	Spinulosida	Asterinidae	*Asterina*	1
	Valvatida	Goniasteridae	*Stellaster*	1
		Ophidiasteridae	*Fromia*	1
			Leiaster	1
			Linckia	1
		Oreasteridae	*Protoreaster*	2
ECHINOIDEA Sea urchins	Cidaroida	Cidaridae	*Prionocidaris*	2
	Diadematida	Diadematidae	*Echinothris*	1
			Diadema	2
	Echinoida	Echinometridae	*Echinometra*	1
			Heterocentrotus	1
		Echinidae	*Echinus*	1
		Parechinidae	*Paracentrotus*	1
			Psammechinus	3
		Strongylocentrotidae	*Strongylocentrotus*	1
	Phymosomatoida	Stomopneustidae	*Stomopneustes*	1
	Spatangoida	Maretiidae	*Maretia*	2
		Brissidae	*Metalia*	1
	Temnopleuroida	Temnopleuridae	*Salmciella*	1
Sand dollars	Clypeasteroida	Clypeasteridae	*Clypeaster*	2
		Fibulariidae	*Fibularia*	3
		Echinocyamidae	*Echinocyamnus*	1
		Astriclypeidae	*Echinodisucs*	1



شكل (4). نجوم هشة وريشية في المياه القطري

Plate 4. Brittle-stars and feather stars in Qatar marine zone.

Table 2. Contd.

Class	Order	Family	Genus	No. of species
			Salmacis	1
HOLOTHUROIDEA Sea cucumbers	Aspidochirotida		*Actinopyga*	2
		Holothuroidae	*Holothuria*	2
			Labidoplax	1
			Myriotrochus	1
		Stichopodidae	cf. *Thelenota*	1
OPHIUROIDEA Brittlestars & Basket stars	Ophiurida	Amphiuridae	*Amphipholis*	3
			Amphiura	2
			Amphioplus	1
		Ophiocomidae	*Ophiocoma*	1
CRINOIDEA Feather stars	Comatulida	Mariametridae	*Stephanometra* sp.	1

Acknowledgement

We are grateful to Biology laboratory staff (Najat Al Omari & Noora Al Fardi) & the scientific photographer Mr. Ahmed Abdel Aziz for their assistance.

An Eye in the sky

By Dr .Tanveer Ahmad Khan
Remote sensing, E.S.Center, Q.U.

Introduction

Remote Sensing is the science of obtaining information, for an object or phenomenon, from a distance using "sensors" that are not in a physical contact with the object being observed. The term "Remote Sensing" has been firstly introduced in 1960 by the American naval Ms. Evelyn Pruitt, as this was an outgrowth of aerial photographic interpretation. Since then, the science of Remote Sensing is expanding and evolving rapidly.

Remote sensing involves gathering data and information about the physical world by detecting and measuring signals composed of radiation, particles, and fields emanating from objects located beyond the immediate vicinity of the sensors.

The Remote Sensing sensors or devices (cameras) are mounted on a platform like an airplane, or satellites to keep an eye on the Planet Earth or some part of it for scientific research or military observations.

Remote Sensing imagery is non-selective with respect to information content (i.e., data may be interpreted from an individual image that is applicable to a diversity of interests). Research in the field is being conducted by individuals and groups with their interdisciplinary backgrounds and geographers, have made valuable contribution to many aspects of Remote Sensing research in urban, land use, agriculture, and in many other fields.

عين في السماء

بقلم د. تنوير أحمد خان
الترجمة: السيد/ خالد البكري
قسم المعلومات - مركز الدراسات البيئية

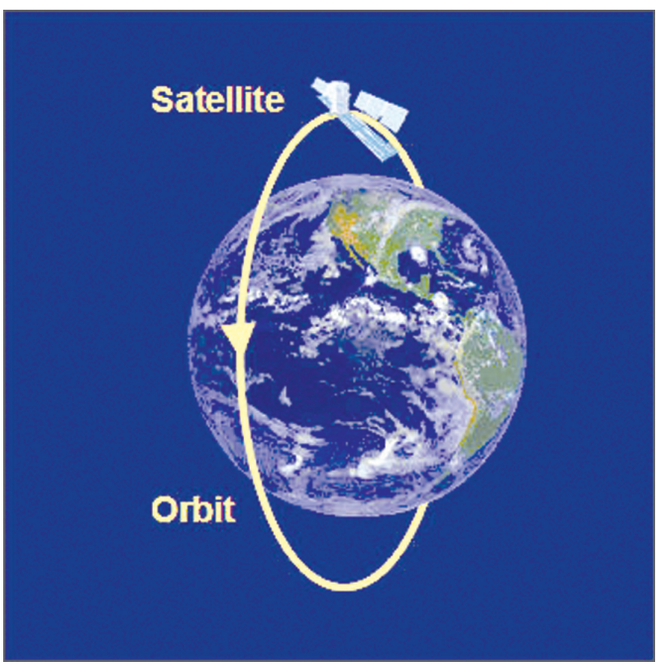
مقدمة

تستخدم كلمة «استشعار عن بعد» بكثرة و تعني استقاء معلومات عن الكائنات أو الظواهر من مسافة بعيدة نسبياً باستخدام جهاز استشعار (sensor) لا يكون بينه وبينهم أي تلامس. وكانت عمليات التصوير الجوي هي النواة التي نتج عنها مسمى علم الاستشعار عن بعد وكان هذا على يد الأمريكية ايفيلن برويت في العام ١٩٦٠ ومنذ ذلك الحين و هذا العلم في اتساع و تطور مستمرين.

تتم عملية جمع البيانات و المعلومات عن العالم الخارجي بطريقة التعرف على الموجات المنبعثة من الأجسام على هيئة إشعاعات و جسيمات و مجال مغناطيسي و تقوم أجهزة الاستشعار بالتقاط هذه البيانات لأي كائن يشعر الجهاز بوجوده في المنطقة المحيطة به.

إن الضوء أو الإشعاعات الكهرومغناطيسية المنبعثة من الأجسام البعيدة تتكون من مواد مختلفة و حين تستقبل كاميرات أجهزة الاستشعار هذه المواد تحولها إلى صورة ثم بعد ذلك يقوم الخبراء باستقراء المعلومات من هذه الصور.

و يتم تثبيت أجهزة الاستشعار (الكاميرات) على سطح



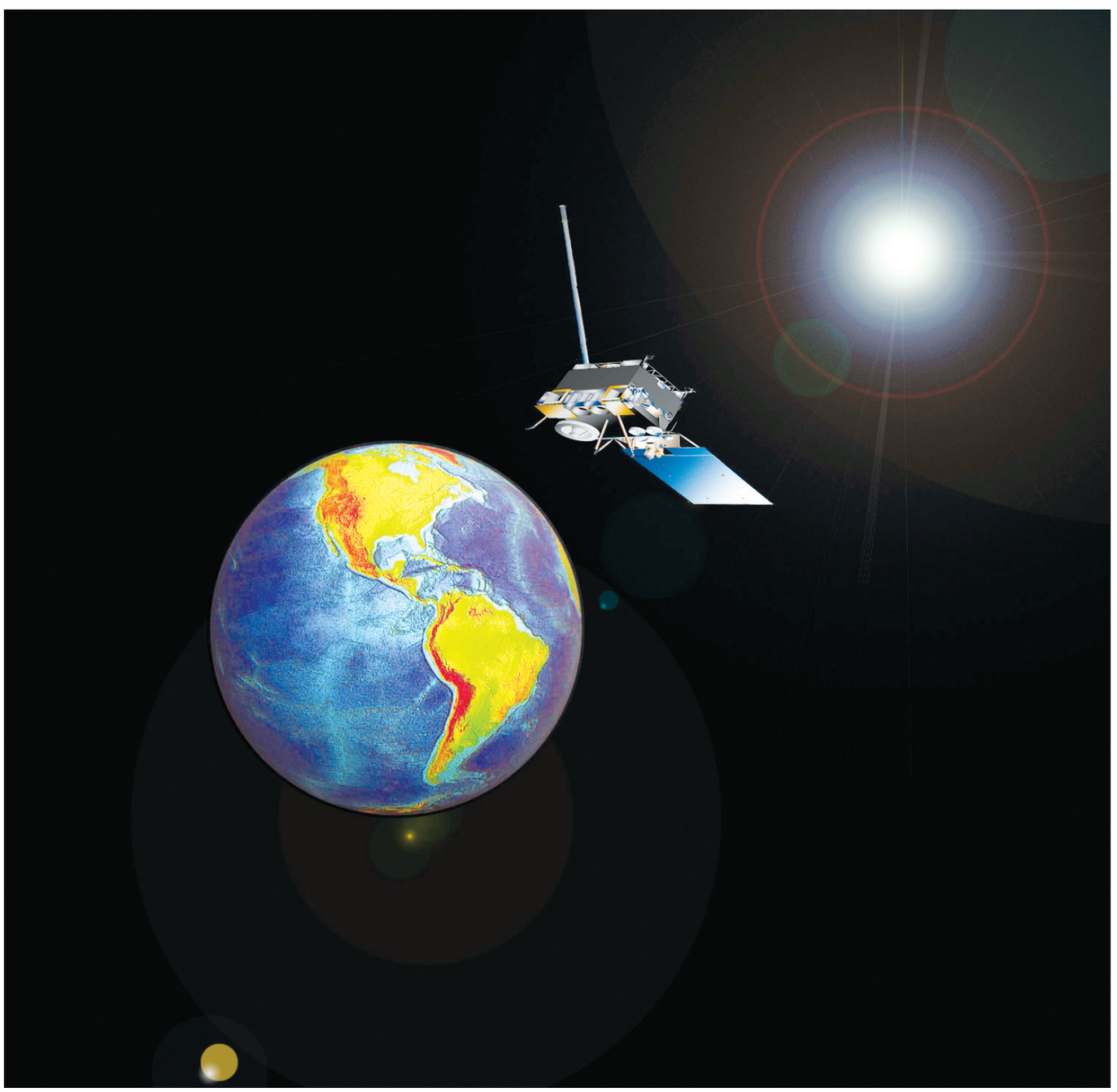
Applications of Remote Sensing

The potential for the application of satellite data is diverse and ranges from use in predicting natural disasters through to the exploitation and management of the Earth resources. This has made the satellite technology an inevitable tool in the

(كالطائرة) أو على الأقمار الصناعية و ذلك لمشاهدة الأرض للحصول على معلومات تستخدم في الأبحاث العلمية أو في الشؤون العسكرية.

و يمتاز علم الاستشعار عن بعد بكون الصور التي يتم الحصول عليها للكائنات غير انتقائية في محتواها. بمعنى أن المعلومات التي يتم تأويلها في صورة ما يمكن أن تنطبق على كائنات كثيرة أخرى.

و قد ساهم الكثير من العلماء، أفراداً و جماعات



sustainable development and utilization of our natural resources.

During the past few decades, Remote Sensing technology has made a tremendous advancement in environmental studies and resource mapping. The resolution of the sensors has increased from 80 meters to 60cm which has enabled interpreters to detect various objects easily.

At present, Remote Sensing satellite images are used in monitoring and mapping land use/cover, monitoring land and water bodies, and in detecting all sorts of changes on land and the seas whether these are environmental or for military and security purposes. Further, remote sensing is widely used to observe our solar system, its atmosphere and planets.

Remote Sensing has made possible multiple-scaled geographic analysis from the earlier large-scale data in the visible part of the electromagnetic (EM) spectrum, to the enlarged to several scales in the visible range and to the large and medium scales immediately beyond visible. With the advancement of techniques and resolution, today's Remote Sensing is utilized in monitoring and mapping lithosphere, atmospheres, hydrosphere and the biosphere.

Some advantages of Remote Sensing

- Provides Synoptic view of the earth
- Imagery acquisition can be rapid and repetitive for large areas
- Cost-effective if compared to field surveys.

بأطيافهم و اهتماماتهم المختلفة في تنمية الكثير من الجوانب البحثية للاستشعار عن بعد في مجالات دراسة التمدن و التغير على الأرض و الزراعة و مجالات أخرى كثيرة.

تطبيقات علم الاستشعار عن بعد

إن للمعلومات التي ترسلها الأقمار الصناعية فوائد متنوعة ابتداءً بالتنبؤ بالكوارث الطبيعية و انتهاءً باستكشاف واستغلال الموارد الطبيعية. وهذا جعل من تكنولوجيا الأقمار الصناعية شيء أساسي في حياتنا حيث تستخدم في عملية التنمية المستدامة وكذلك لاستخدام الموارد الطبيعية.

و خلال العقود الماضية تطورت تكنولوجيا الاستشعار عن بعد بشكل جذري و خاصة في الجوانب التي لها علاقة بالدراسات البيئية ورسم خرائط تفصيلية للموارد المتاحة حيث أن أجهزة الاستشعار قد ازدادت قدرتها على التقاط صور دقيقة للغاية للكائنات وبسهولة من مساحة متغيرة قدرها ٨٠ متراً إلى أخرى قدرها ٠,٦ متراً.

وفي الوقت الحالي تستخدم الصور التي ترسلها الأقمار الصناعية لمراقبة ووضع خرائط للمناطق الأرضية والمائية المختلفة وكذلك لمعرفة جميع التغيرات التي تحدث عليهما. تستخدم هذه المعلومات للدراسات البيئية أو العسكرية أو الأمنية. كذلك يستخدم علم الاستشعار عن بعد لمراقبة نظامنا الشمسي وما به من غلاف جوي و كواكب سابحة.

و قد أصبح من الممكن القيام بتحاليل جغرافية بمقاييس رسم متعددة من الجزء المرئي لمقياس الطيف الكهرومغناطيسي. بل و أصبح من الممكن استخدام مقاييس رسم متوسطة و كبيرة في الأجزاء التي تتجاوز الجزء المرئي.

و مع هذا التقدم كله في التكنولوجيا صار ممكناً استخدام تكنولوجيا الاستشعار عن بعد لمراقبة ووضع خرائط عن اليابسة و الغلاف الجوي و الغلاف المائي و المحيط الحيوي.

بعض مزايا علم الاستشعار عن بعد

يعطي رؤية شاملة للأرض يمكن الحصول على صور للمناطق الكبيرة بسرعة و باستمرار التكلفة الفعلية قليلة مقارنةً بعملية زيارة المواقع للمسح.

المروج العشبية الرمادية بضواحي مدينة دخان

بقلم د. إخلاص عبدالباري
مركز الدراسات البيئية - جامعة قطر

The "Grey Grassland" of Dukhan

By Prof. Ekhlas M.M. Abdel Bari
E.S.Center - Qatar University

الشكل (١أ). منظر عام لجبال دخان يوضح التدرج في الكساء النباتي من أعلى إلى أسفل الجبل.

Plate 1a. General view of Dukhan jabals showing the distribution of vegetation cover.

مقدمة

تقع مدينة دخان على الساحل الغربي لدولة قطر وهي أحد مراكز قطر لإنتاج الغاز ويوجد بها المركز الرئيسي لمؤسسة قطر للبترول وأيضاً المجمعات السكنية للعاملين في هذه المؤسسة. وعند ضواحي المدينة توجد عدد من العزب يقيم فيها أصحاب ورعاة الإبل والماعز على أساس أن ضواحي دخان من أفضل المناطق لرعي الإبل إذ يكثر فيها الثمام والثيموم مع عدم وجود للأشجار. يرعى الإبل والماعز طيلة العام على التبن المستورد من السعودية والشوفان والشعير والجت والتمر يتم جلبهم من الشحانية وأحياناً على ماتبقى من المخابز المحلية أما المياه فيتم جلبها من مدينة دخان وبالرغم من توفر الأعلاف إلا أن الرعي على الكساء الطبيعي في موسم الربيع لا بديل له.

ويقوم نظام العزب على منطقة تعزل فيها الإبل والأغنام ويتوفر فيها حماية لهم ومخزن للعلف بالإضافة إلى صندقة أو خيمة يقيم فيها راعي الإبل.

من سمات منطقة دخان سلسلة جبال وأشهرها جبل دخان وهذه السلسلة من الجبال لا يزيد علوها عن ٧٠ متراً وهي من تكوين جيري مغطى بطبقة من رمال متحركة

Introduction

Dukhan falls on the western coastline of Qatar. Dukhan town is the Headquarter for QP and the residential compound for the company's employees. The open areas in the vicinity of Dukhan are occupied by some sedimentary camel owners that set up small establishments locally known as izabs. Camels and goats are raised in these 'izabs'. In Dukhan area izabs are treeless but grazing sites in their vicinity exist which are well known for their perennial grasses. Water is transported from Dukhan Town and purchased fodder is from Al Shahaneya. Grazing is on natural range and supplemented feed is mainly hay of oats and/or barley, lucerne and dates (sometimes unsold rejects of bread). The hay is mainly Rhodes grass from fodder plantation and imports from Saudi

الشكل (١ب). منظر عام لجبال دخان يوضح التدرج في الكساء النباتي من أعلى إلى أسفل الجبال.

Plate 1b. General view of Dukhan jabals showing the distribution of vegetation cover.

وفي كثير من الأحيان تتم التعرية الهوائية للجبال إلى المنطقة الجيرية خاصة القمم وينتج عن ذلك المنظر المألوف لهذه الجبال وهي طبقات ثلاث: أعلاها منطقة عارية بدون كساء ويليها المنحدر وعليه طبقة رملية والمنطقة الوسطى رمالها صفراء/ذهبية عليها تنتشر بعض التحت شجيرات ويليها منطقة النجيليات المعمرة (الشكل ١أ ، ب).

ونادراً ما توجد شجرة أو أكثر من أشجار السمر عند المنطقة الفاصلة بين القمم والمنحدر. تعد ضواحي دخان من المواقع المفضلة لرعي الإبل وهي عبارة عن مروج نجيليات من الثمام والثيموم والضعة ولا تتصف بخضرة المروج لأنها وخاصة الثمام شحيحة البنية فمروج دخان النجيلية «رمادية».

يوحي المنظر للوهلة الأولى بعدم وجود للحياة الفطرية إلا أن المنطقة غنية بالثعالب والقوارض أهمها الجربوع وهي ناشطة ليلاً وكذلك السحالي وبرص الصحراء وثعابين رملية وخلافهم وفي فصل الربيع يكثير الفراش الصحراوي والجراد والخنافس وخلافهم من الحشرات. بالإضافة إلى النباتات البرية المعمرة توجد نباتات حولية وموسمية وأجملها نبتة الحلم ولها أزهار متعددة الألوان وبالرغم أن الأمطار شحيحة إلا أن إنسياقها على المنحدرات إلى أسفل الجبال يوفر ما يكفي من الماء لنمو الكساء النباتي حولها.

Arabia. Izbas would include a 'sandaga' (prefab unit) or a tent as living quarters and storage and usually a fence of some sort. It would include animal sheds as means of protection in summer from sun and heat.

Dukhan is known for its jebal series and the best known is J. Dukhan. The series are low jebels in the range of 40 - 70 m above sea level, basically of limestone. Usually the peaks are barren and erosion exposes the white lime beneath. The slopes are covered with white- golden yellow sandy soils. Few trees of *A. tortilis* occur sporadically around the midzones of the series. The sands with perennial grasses form the "Grey Grasslands" of Dukhan. These are dominated by *Panicum turgidum* and *Pennisetum divisum* as well as *Zygophyllum qatarense* on the lower strata.

Part of the Dukhan area are rocky outcrops (part of the stony desert) occupied by wildlife with perfect adaptation to arid conditions. These include mammals (mostly nocturnal) (rodents & foxes), diurnal reptiles that may be completely herbaceous (Dhab) or feeding on herbs and insects (such as desert geckos and sand lizards). Some adapt light desert coloration (grasshopper, stick insects, spiders) or the unique black-desert coloration as exemplified by the most common desert beetles.

Local resident birds may nest on the ground or further away. These feed in the area, fly low (< 1m) and dive to catch the insect preys.

Little plant cover exists growing in cracks filled with wind blown sands. The areas within the hezum or encircled by them, are sandy depression with plant growth and are much favoured sites for grazing. The scanty rain falling in the area, flows down. The availability of water helps perennial grasses, sedges, annuals or ephemerals to grow there. Such conditions create an appropriate environment for the survival of desert fauna. A most beautiful plant in Dukhan is *Moltkiopsis ciliata* with its array of coloured flowers (Plate 2).

Plate 2. ***Moltkiopsis ciliata*** **on sandy soils.**

شكل (2). نبات الحلم على الأراضي الرملية في منطقة دخان.

New records of invasive marine organisms in QEZ (Qatar Economical Zone)

By Najat Hussaen Al-Omari
E.S.Center, Qatar University

Introduction

Recent awareness of alien invasion of marine organisms has set researchers on the lookout for any unfamiliar organism. Some of these appeared in documents indicating them to be rapid invasive species. Four species retrieved in grab sampling of marine sediments and are known as invasive species, and their occurrence in Qatar's marine zone is now confirmed. The four species are: *Chaetopterus* sp., *Bugula neritina*, *Schizoporella errata* and *Phallusia nigra*. All reference material is kept at the E.S.Center, Qatar University. These organisms probably invaded the Arabian Gulf via the many ships that enter it for oil export.

Because these are new records confirmation by comparisons was made using available information on published works and websites. The samples were examined and confirmed to belong to the 4 taxa and

سجل جديد من الكائنات البحرية الغازية في المياه الإقليمية لدولة قطر

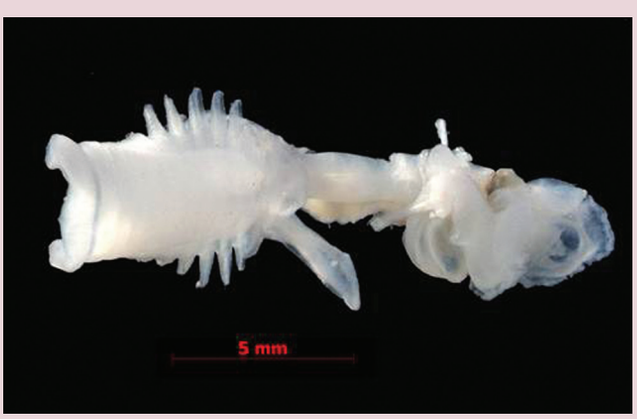
بقلم نجاة العمري
مركز الدراسات البيئية - جامعة قطر

مقدمة

أشار مجموعه من الباحثين في الآونة الأخيرة إلى وجود كائنات بحرية غريبه دخيلة على المياه البحرية القطرية. كما يتضح من بعض الوثائق الحديثة أن هذه الكائنات غازية مع سرعة الإنتشار والتي تكون ربما غزت منطقة الخليج العربي عبر العديد من السفن التي تدخلها لتصدير النفط.

وقد تم تحديد أربعه أنواع تم الحصول عليها من الرواسب البحرية من بعض المشاريع التي يقوم بها مركز الدراسات البيئية وإتضح أنها أنواع دخيلة (غازية) ظهرت بشكل مؤكد في المناطق البحرية القطرية.

وهذه الأنواع هي *Chaetopterus* sp., *Bugula neritina*, *Schizoporella errata and Phallusia nigra*



شكل (1). ديدان بحرية من جنس *Chaetopterus* من رواسب الخليج البحرية.

Plate 1. Parchment worms *Chaetopterus* sp. from Arabian Gulf sediment.
Photo by Najat Al-Omari, 2008.

Table 1. Taxonomic categories of four invasive species.

جدول (1). التصنيف العلمي للكائنات الأربع الدخيلة.

Phylum	Class	Order	Family	Species
A. Annelida	Polychaeta	Canalipalpata	Chaetopteridae	*Chaetopterus* sp.
B. Ectoprocta	Gymnolaemata	Cheilostomata	Schizoporellidae	*Bugula nertina* *Schizoporella errata*
C. Urochordata	Ascidiacea	Plebobrachia	Ascidiidae	*Phallusia nigra*

منها عينات مرجعية وتم الاحتفاظ بها في مركز الدراسات البيئية - جامعة قطر.

وبما أنها انواع دخيلة فقد تم التأكد منها بمقارنته مع ماهو منشور في البحوث وماهو موجود في مواقع الإنترنت وبعد الفحص والمقارنة تأكد من إنتمائها إلى أربع أنواع والجدول (١) يوضح تصنيفها العلمي.

إن أنواع جنس *Chaetopterus* يعرف بديدان الرق لعيشها داخل أنابيب متخذة شكل الحرف U. وكما هو موضح من الشكل رقم (١) فهذه الديدان ذات جسم مقسم والجزء العلوي منه يتخذ شكل الجناح مما يساعد الكائن على الحركة الموجية من خلال الانبوب الذي يعيش بداخله. ووفقا للباحثين *Eldredge and Smith*, (٢٠٠١) فإن هذا النوع واسع الإنتشار ويكوّن مستعمرات كثيفة في البحار الدافئة والمعتدلة ويفضل التواجد على الركائز الغرينية الضحلة والمرجان والمواد الصلبة وخاصة الشعاب المرجانية. وتوجد تراكمات منه معلقة بالأسطح الصلبة ، وأيضاً يتواجد على الصخور وحواجز الشعاب المرجانية ودعائم الارصفة البحرية كما أن كتل من هذه الديدان وأنابيبها تكون مدفونة جزئياً في الرواسب البحرية والمناطق المحمية.

ويعد ما تم الحصول عليه كعينة للنوع هي الأولى من نوعها التي تم تسجيلها في المياه القطرية وإلى حينه لا يعرف تأثيرها على الكائنات البحرية المحلية والتي يجب التحقق منه بدراسة مفصلة.

Table 1 shows their taxonomic categories.

A.*Chaetopterus* sp. (Plate 1)

***Chaetopterus* are known as the parchment worms because of their U-shaped, papery tubes in which they reside. The tubes are about 4 cm long and 3 cm across and are usually partially buried with 2 openings projecting above the substrate. Inside the tubes the animals are protected.**

Plate 1 shows the parchment worm is segmented. Notopodia [the upper portion of the parapoda] are wing-like structures on the 12th segment and form flexible circles on the 14th - 16th segments which move in wave-like motion through the tube. Water passes through the fine mesh of the mucus water bag trapping any particle (The mucus bag is rolled into a ball and when it reaches a certain size it is detached and engulfed by the mouth).

ached to solid substrates such as rock, coral rubble, and pier pilings, but can occasionally be found in a variety of reef habitats. Clumps of the worms' tubes partially buried may be retrieved in sediments in protected areas. The E.S.Center sample is a first record for Qatar but as to the nature of *Chaetopterus* sp. impact on local organisms, this remains to be investigated.

B. Branching bryozoans: *Bugula neritina* and *Schizoporella errata* (Plate 2).

Both taxa have recently been recorded in marine sediments in Qatari marine zone. Branching bryozoans are reported as invasive species. *Bugula neritina* Linnaeus 1758 can be distinguished by its erect colonies of reddish purple colour and lack of avicularia (beak-like structures). Branching stolons

carry globular structures at their distal ends i.e. ovicells [chambers where embryos develop]. The species is reported as a cosmopolitan species abundant throughout warm water areas of the world and is considered a troubling fouling organism. *Schizoporella errata* Waters 1878 is typically a dark brick red bryozoan with orange-red growing margins and forms colonies of various forms with other organisms. Avicularia occur in varying density on the colony, located (one per zooid) to the right or left side of the aperture sinus. Bleached specimens show the skeletal features clearly [preserved specimens lose their colour]. *Schizoporella errata* forms heavy knobbly encrustations on flexible surfaces such as algae or worm tubes, turning them into solid, sometimes erect branching structures. It occurs in many regions in harbors and embayment. It is common in shallow calm waters on hard substrates and reefs. The Arabian Gulf is of shallow waters particularly in Qatar marine zone and is comparatively highly saline. Though the species was reported from the Gulf, this is its first record in Qatar marine sediments.

C. *Phallusia nigra*

Savigny 1816 (Black sea squirt) is of very intense dark black, usually glossy, about 57- cm long with 2 apical siphons which are near each other. The tunic is thick and smooth and the oral tentacles are simple (Plate 3).

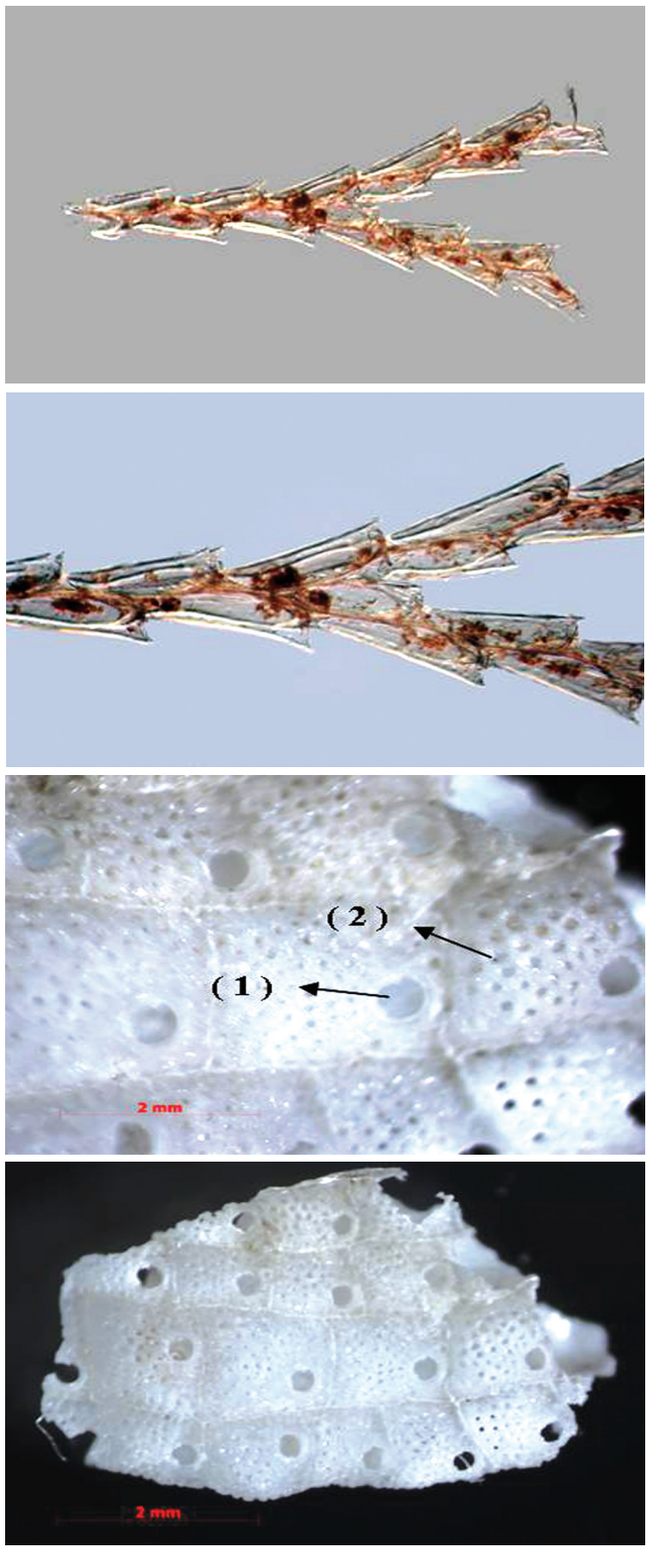
P. nigra inhabits shallow subtidal areas and settles on solid surfaces as well particularly hard substrates. It is known as a fouling species and is widespread in the Red Sea and the Indian Ocean. In the Arabian Gulf it is an invasive introduction. The species is abundant on the stony-rocky seabed. However, until recently, it was not reported as an invasive species. In recent video filming of the seabed for various project undertaken by the E.S.Center, the species was encountered, usually associated with sea urchins.

References

L. G. Eldredge and C.M. Smith, (August 2001). A guidebook of introduced marine species in Hawaii. Bishop Museum Technical Report 21.

Richmond, M. D.(1997). A Field Guide to the Seashores of Eastern Africa and the Western Indian Ocean Islands. Side/Department for Research Cooperation, SAREC, and University of Dar es Salaam.

Jones, D. A. (1986). A Field Guide to the Seashores of Kuwait and the Arabian Gulf. University of Kuwait, Kuwait.



الشكل رقم (2). توضيح لأشكال النوعين في الخليج العربي.

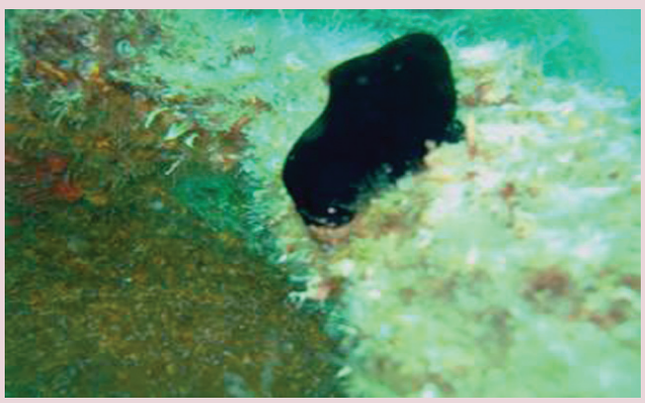
Plate 2. Branching bryozoans from Arabian Gulf: *Bugula neritina* (above); *Schizoporella errata* (below) with close up showing (1) aperture and (2) avicularia. Photo by Najat Al-Omari 2008.

كذلك تم الحصول على *Bugula neritina* و *Schizoporella errata* مؤخرا في الرواسب البحرية للمياه القطرية وتم تسجيلها أيضاً على أنها أنواع دخيلة. حيث يتميز النوع *Bugula neritina* باللون الإرجواني الأحمر وهيكل ذو شكل كروي ذو نهايات متباعدة تنتهي بأبواغ (zooids) تتكون بغرض التكاثر. أما نوع *Schizoporella errata* فيتميز عادة بلون قرميدي أحمر داكن متداخل مع لون برتقالي أو احمر وتختلف أشكال المستعمرات مقارنة بالأنواع الأخرى.

تكون هذه الكائنات مستعمرات مع الانواع الاخرى فالنوع *Bugula neritina* يتواجد في جميع المناطق ذات المياه الدافئة من العالم أما النوع *Schizoporella errata* فيتواجد في العديد من الأماكن في الموانئ ويشكل طبقة سميكة على الأسطح المرنة مثل الطحالب وانابيب الديدان البحرية ويحولها إلى مواد صلبة وأحياناً يكوّن هياكل متفرعة، وهو شائع أيضا في المياه الضحلة وعلى الطبقات السفلية والشعاب.

بما أن مياه الخليج العربي من المياه الضحلة وخاصة المياه التابعة لدولة قطر التي تعد ذات نسبة ملوحة مرتفعة وعلى الرغم من أن هذه الأنواع قد تم رصدها في الخليج العربي إلا أنها المرة الاولى التي يتم فيها تسجيل تواجدها في المنطقة البحرية للمياه القطرية.

يتميز نوع *Phallusia nigra* بلونه الأسود الداكن والذي يميل قليلاً للون الرمادي وعادة ما يكون سطح الكائن سميكاً وناعماً ولامعاً ، ويتراوح الطول النسبي لهذا النوع بنحو ٥-٧ سم، ويوجد على سطحه مضختين متقاربتين من بعضهما البعض وملامس شفوية بسيطة. ويوجد هذا النوع في مناطق المد الضحلة ويستقر على الأسطح الصلبة والأرصفة العائمة ودعائم وجذور أشجار المنجروف والصخور وهياكل القوارب وغيرها من الطبقات السفلية الصلبة. وقد سجل إنتشاره في منطقة البحر الأحمر والمحيط الهندي، وهوأيضاً من الأنواع الدخيلة على منطقة الخليج العربي علماً بأنه يكثر وجوده على الصخور الصلبة في قاع البحر علماً بأنه لم يتم تسجيله على أنه نوع دخيل ! ويبدو واضحاً من سجلات وأرشيف وحدة التصوير العلمي لأفلام مشاريع المركز العديدة كثرة تواجده وفي كثير من الأحيان يكون وجوده مرتبطاً بوجود قنافذ البحر.



الشكل رقم (2). توضيح لأشكال النوعين في الخليج العربي.

Plate 2. Branching bryozoans from Arabian Gulf: *Bugula neritina* (above); *Schizoporella errata* (below) with close up showing (1) aperture and (2) avicularia. Photo by Najat Al-Omari 2008.

Websites:

1- www.sms.si.edu
2-www.bishopmuseum.org/HBS/invertguide/species/phallusia__nigra.htm
3-www.environment.gov.au/biodiversity/abrs/publications/electronic-books/pubs/tunicates/02-phlebobranchia.pdf
4- www.striweb.si.edu
5- www.bryozoa.net/button2.gif
6- www.sbg.ac.at

UTILIZING ENVIRONMENTAL ELEMENTS IN CHILD KNOWLEDGE MODEL: CHILDREN SONGS IN LOCAL CULTURE

PART TWO

By Dr. Kaltham Alghanim
Department of Social Sciences, Qatar University

توظيف العناصر البيئية في النمو المعرفي للطفل نموذج : أغاني الطفولة في الثقافة المحلية

الجزء الثاني

بقلم د. كلثم الغانم
قسم علم الإجتماع - جامعة قطر

مقدمة

كما ذكرنا في الجزء الأول أن الثقافة في الأساس عن طريق تفاعل الانسان مع الظروف البيئية التي يعيش في ظلها. فعلاقة الإنسان بالبيئة ممتدة عبر الزمن. وإذا عدنا للماضي سوف نجد أن العلاقة بين الإنسان الخليجي والبيئة التي كان يعيش في ظلها كانت علاقة إيجابية ووثيقة من جميع النواحي.

ولم تتوقف علاقة الإنسان مع البيئة في الماضي على تعامله معها بوصفها مصدر لمعيشته وأمنه الاقتصادي والاجتماعي . بل أنها حددت تاريخه وتاريخ مجتمعه الذي ينتمي إليه وأثرت على ثقافته وعاداته وتقاليد و برزت في شكل أشعار وأغان وقصص وحكايات . هذا بالإضافة إلى عناصر أخرى مثل الموسيقى والفنون الشعبية كفنون البحر والغوص وفنون البادية والصحراء وكلا المجالين مرتبط بظروف بيئية معينة .

ولقد أثرت تلك العلاقة على الوسيلة الشائعة في التعبير عن عادات المجتمع وقيمه؛ وهي الأشعار والأقوال السائرة والأغاني البسيطة التي يتداولها الناس ويحفظونها أباً عن جد. وأصبحت الظواهر البيئية مادة تعليمية للأطفال ووظفت في الأناشيد والأغاني التي كان الكبار يلاعبون بها الصغار أو يقومون بتلقينهم إياها .

وبرز في هذا المجال دور الأم الخليجية التي تحفظ أغاني كثيرة تستخدمها أثناء قيامها بدورها في رعاية الأطفال وكانت الجدات والعمات في ظل نظام الأسرة الممتدة يشاركن في العملية التربوية. وفي هذا العدد نتطرق إلى الأغاني التي تعرّف الطفل بالكائنات الحية.

Introduction

Poems and songs in fact reflect the real habits and tradition of a community, its hopes and desires, its tragedies and pains, its social structure and culture deriving its importance from social practice and from continuity throughout generations (Hejazi, 1985).

Mothers, grandmothers and aunts participate in teaching their children many songs while nursing them and caring for them. This is an educational upbringing through songs to the children, commending them when they are good and criticizing them when they are naughty. They pamper them, encourage chivalry, promote traditional courage in boys and timidity, obedience, sense of beauty in girls.

The source of these songs and lyrics is not known but is connected to the common feeling like "Hikayat Shabiah - common tales" and certain occasions in which the community was passing through. Songs to aid sleep "Tahwiah" are mostly connected with famous common tales. Others are connected to environmental elements (climate, domestic animals,

and creatures in the community's surroundings).

The songs and lyrics (in Arabic) presented are samples of children's songs in the Gulf and these help children to interact with animals in their environment. Further, they include songs of occasions like Eid and "Khatmah" the completion of memorizing the Holy Quran.
The lyrics included in Part Two and detailed in Arabic focus on familiarizing children with animals in their surrounding.

It is thus apparent that local culture is influenced by the surrounding environment. Man has through his direct relation to his environment obtained his knowledge of wild life, his arts and methodology of his upbringing of his children. This prefect relation with the environment is now lost and we now more link our interactions with our environment but depend wholly on technology.

تعريف الطفل بالكائنات:

هذه الأغاني تعّرف الطفل بالحيوانات المنزلية مثل الدجاج والحمائم والماعز .

نموذج :

صـــبـــاحـــج الـــتـــنـــم
وجـــنـــيـــبـــات الـــغـــنـــم
ومـــصـــاهـــل الخـــيـــل ومـــنـــاداة الخـــدم

عـــشـــت وعـــشـــعـــشـــت
وفـــي الـــبـــيـــت نـــبـــشـــت [1]
وتـــرســـت الـــبـــيـــت دجـــاجـــات
وحـــمـــيـــمـــات وصـــخـــيـــلات [3]

نموذج أغاني على البقر :

يـــاهـــل الـــســـوق مـــاشـــفـــتـــوا بـــقـــرنـــا
يـــاهـــل الـــســـوق مـــاشـــفـــتـــوا بـــقـــرنـــا
ســـودا وحـــمـــرا وثـــالـــثـــتـــهـــم عـــيـــلـــه
ســـودا وحـــمـــرا وثـــالـــثـــتـــهـــم عـــيـــلـــه [4]

نماذج على استخدام مسميات بعض الحيوانات والطيور في الأناشيد المرافقة للألعاب الشعبية :

نموذج:

غزالة غزلوكي غزلوكي
في الماي زعبلوكي زعبلوكي
قاعدة على الشط
قاعدة اتمشط
جاها الرومي
قال لها قومي
قالت له ماقوم
هذا حصاني أشدة وأركب
على السكركب
سكركب يالبديعة
أخذ ثوبي وأبيعة
أبيعة بروبيتين
مات ولدي بوسنتين

نموذج:

حديا[5] بديا....راس عديا
حط الكور....على الزنبور
راسي يدور ...يادوار
شعبط خيلك شعبطها
باب الجنة وباب النار
تبين نملة ولا قروص[6]

نماذج أغاني على الجراد :

كانت المجتمعات الخليجية تواجه هجوم الجراد . وكان ذلك مناسبة هامة حيث يقومون باصطياده وإعداده كمادة للطعام بطرق مختلفة منها الطبخ أو السلق وأحيانا يجفف بعد السلق ويأكل فيما بعد . فكانوا يشجعون الأطفال على الصيد والغناء والترفيه عن الأطفال من خلال هذا الحدث .

يانا الجراد وعمد
في قصة أم محمد
يانا الجراد وصادوه
في قصة أم حمدوه
يايرادة يأم عسبول
طيري وألحقي نصور
يايراده ياأم الريش
طيري والحقي درويش

نموذج:

يانا معسس القذايل
بخويصه يومي علينا
ياكم الدبا[7] سايل
يارب تعاونا عليه

نماذج على أغاني عن أنواع الطيور:

كانت الأغاني وسيلة لتعريف الطفل بأنواع الطيور .

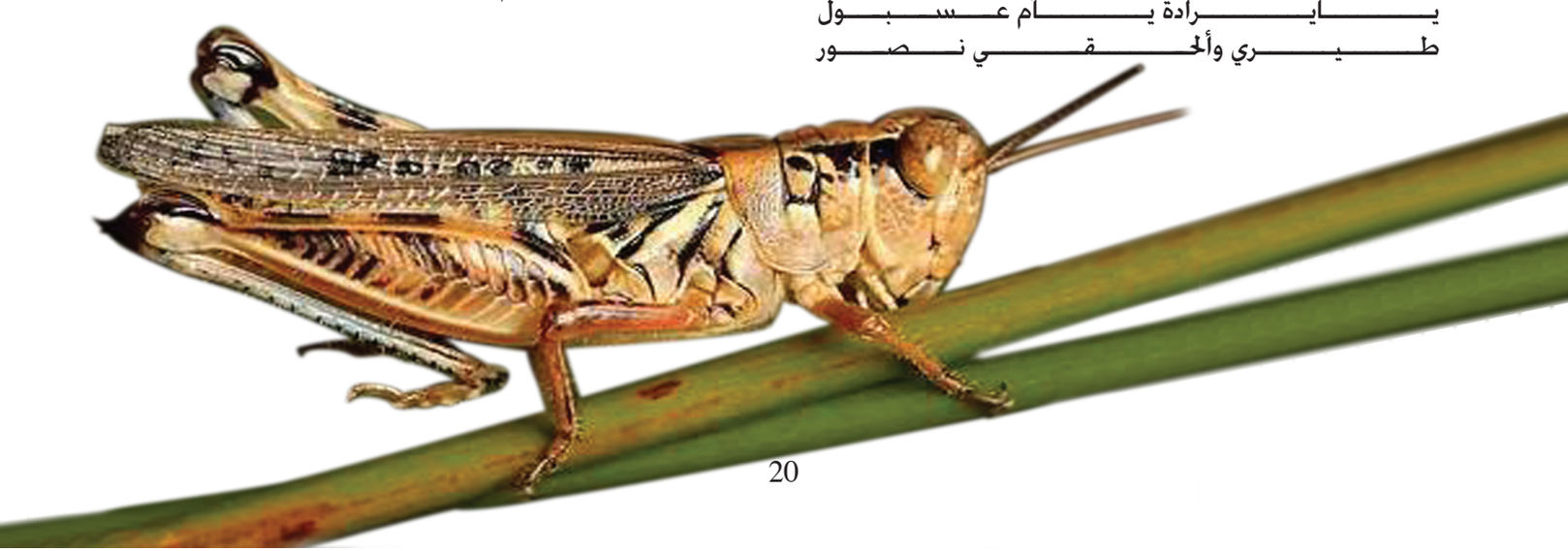
يالقوبعه[8] ياأم الصوف
كلتي زرعي وأنا أشوف
طقيتك بالحصيه
وقمتي تدعين عليه
بوحقب[9] صاد الديايه[10]
بوحقب صاد الديايه
بوحقب صاد الديايه

نماذج عن الكائنات البحرية :

كانوا يأمرون الأطفال بالغناء على الكائنات التي يتعاملون معها ، عندما يتجمعون لصيد القباقب في المياه الضحلة قرب الساحل، النساء مع الأطفال ويغنون كنوع من الترفية للاطفال وكذلك تعريفهم بهذا الكائن.

يالقبقب الحيلاني[11]
يالخثاق[12] البثوق[13]
مايطري عليك يوم أعزمك
وأسوي لك ريوق[14]

١- نبشت : بحثت
٢- ترست : ملأت
٣- صخيلات : إناث صغار الماعز
٤- العيبلة : أنثى العجل .
٥- حديا : طائر الحدأة أو البوم



نماذج أغاني عن الحبوب والنباتات والأطعمة :
تقوم الأسرة بتلقين الطفل مسميات الطعام والثمار الموجودة في بيئته لإثراء معلوماته.

نموذج: حب السمسم أغنية لعبة كان يلعبها الأطفال تشبة لعبة الكراسي الموسيقية .

حب السمسم وازينه
طوق على حسينه
أحمد الله وأشكره
يوم عيد الرزازة
حلت فيك الحزازة

نموذج:

من كل الحوّى[15] تلوّى
عوره[16] بطنه ومات

الحـوّى : أحد النباتات البرية التي تنمو بعد هطول المطر ، وكانوا يحبون أكلها ولكن الأكثار منها يسبب أوجاع بالبطن فكانوا يحذرون الأطفال منها.

نموذج:

عشيته مالقيته
خبز ولبن عشيته
عشيته عشيته

نموذج:

عطونا نخي[17] وزبيب
حتى تزورون الحبيب
عطونا نخي وكنار[18]
حتى ماتروحون النار

نموذج:

لومية[19] خضرا خضرا
مزروعة في الشمال
يقشرها عبدالله وياكلها عبدالرحمن
عبدالرحمن ياخو نورة
ياخاتم القرآن
يامفلل المصاحف على طول رمضان

من ذلك نجد أن التداخل مابين الثقافة المحلية والبيئة المحيطة كان كبيرا ، وأن الإنسان كان يستمد من خلال علاقته المباشرة بالبيئة معلوماته حول الحياة الفطرية ومكوناتها المختلفة ويدمجها في منظومته الفطرية وطرق تفكيره وقيمه وفنونه وأساليب تنشئته للصغار، وهو الأمر الذي نفتقده الآن بعد أن إنفكت العلاقة المباشرة بين الانسان والبيئة الطبيعية التي يعيش في ظلها مما افقده علاقة الانتماء لمكوناتها فلا يمتلك معلومات عنها ولا يتفاعل معها عاطفيا أو فكريا وانحصرت العلاقة في الجانب المادي فقط وبطريقة غير مباشرة من خلال وسيط هو التكولوجيا .

٦- القروص : النمل من الحجم الكبير
٧- الدبا : هو الجراد الصغير وهو لا يطير وأنما يسير على الأرض .
٨- القوبعة أحد أنواع الطيور المهاجرة التي تمر بالمنطقة .
٩- بوحقب: أحد أنواع الطيور الجارحة وكان يصطاد الدجاج.
١٠-الديايه: الدجاجة
١١- القبقب : أحد أنواع الأحياء البحرية ، وكان الذكر منه يسمى الحيلاني.
١٢- الخثاق: الأسم المحلي لسمك (الاخطبوط).
١٣- البثوق: يبثق أو يقذف المادة السوداة (حبر الخثاق.
١٤- الريوق : الفطور.
١٥- الحوى: نبات بري يأكلة السكان المحليون
١٦- عوره: أوجعه.
١٧- النخي: الحمص.
١٨- الكنار: ثمرة شجرة السدر ويحب السكان أكلها. - لوميه : ليمون
١٩ - لوية : ليمون

The European Bee-eater
Merops apiaster

*By Muneera Al Mesaifri**

الطائر الخضيري
طائر زائر

بقلم منيرة المسيفيري

Introduction

Bird watchers in Qatar will be enjoying the presence of a handsome visitor to Doha in particularly where trees and shrubs are plentiful. *Merops apiaster*, locally known as Khudairi (Ar.), is a passage migrant bird traveling in flocks. The species is a member of the family Meropidae [Bee-eaters] recognized by their brilliant coloured plumage. The feathers vary but are always bright colours.

Members of the genus *Merops* display a range of

مقدمة

يعد الخضيري من الطيور الجميلة ويظهر خلال فصل الربيع كمجموعة الطيور الزائرة لدولة قطر ويفضل المواقع ذات الأشجار العالية والحدائق.

يستمتع هواة مراقبة الطيور في دولة قطر خلال الربيع بزيارة طائر الخضيري وهو طائر يتبع إلى الفصيلة الميروبية والمعروفة بالإسم الشائع أكِلات النحل نسبة إلى نوع غذائها الأساسي.

ويعد طائر الخضيري من أجمل الطيور إذ يتميز بالعديد من الألوان الزاهية والمعروف أن أفراد جنس الخضيري تتباين

*قسم البيولوجية والعلوم البيئية ، كلية الآداب والعلوم ، جامعة قطر.
*Department of Biological & Environmental Sciences, College of Arts & Sciences, Qatar University.

ألوانها ما بين الأخضر والأزرق والأحمر والأصفر والبني الكستنائي والأبيض كما يتميز طائر الخضيري بكحل عينيه الأسود.

والطيور الزائرة لدولة قطر يتباين حجمها ما بين ١٨-٢٥ سم وتقف على أرجل قصيرة على زاوية ٤٥ درجة لجسمها ومنقارها أسود اللون أما ريش رأسها فأحمر كستنائي و على صدرها ريش ذات اللون الأزرق المخضر و الأجنحة خضراء بالأعلى وحمراء في الوسط وخضراء عند المؤخرة مع ريش أخضر رمادي عند الذيل.

coloured plumage of green, blue, red, yellow, brown, chestnut black and white. All birds have a black eye streak. Some have long tail feathers other with straight tails [Swallow-tailed Bee-eater has a deeply forked tail]. The throat zones are covered with fine feather varying in colour in the different species [white, yellow, orang-red, brownish-red, red and blue]. These same range of colours are displayed on the chest and on the belly feathers.

The European Bee-eater is a passage migrant that visit Qatar in May on its route further south to nest and breed in East Africa. As the name implies they feed on bees [which are plentiful in May in Qatar] and on other insects.

The birds seen and photographed were medium-sized, 18 - 25 cm long with a slight downward curved slender beak and stand on rather short legs with their body at an angle of 45°. Their beaks are black; the head feathers deep chestnut-red fading to yellow back feathers; the chin feathers yellow bound by black; the chest feathers blue green; the wing feathers are green at the top part, maroon mid-way and green tipped with black at the lower part ; the tail feathers green and grey .

صور الطائر الخضيري بالوادي بجامعة قطر في 2008/5/6 (تصوير منيرة المسيفري) وعلى أرضية مركز الدراسات البيئية في 2008/5/7 (تصوير أحمد عبدالعزيز).

Sightings: The Wadi, Qatar University grounds on 06.05.2008 (Photos by Muneera Al Mesaifri, Q.U.) and at the E.S.Center grounds on 07.05.2008 [Photos by Ahmed Abdel Aziz, E.S.Cener] .

تعدد الجنسيات المقيمة في دولة قطر وأثره في انتشار أو تواجد أنواع جديدة من الامراض بالمجتمع القطري (الجزء الثاني)

طالبات العلوم الطبية: ريم إياد أحمد، فاطمة معيوف العنزي، جمانة منير، عائشة يعقوب مدني
بأشراف د.أسماء ال ثاني -استاذ مساعد - برنامج العلوم

Variety of resident nationalities in Qatar and its effect or presence of new disease in the Qatari society (Part Two)

By Biomedical program students:
Reem Ahmad, Fatma Mayoof*, Jomana Moneer*, Aisha Madani**
Supervised by: *Dr. Asma Al Thani*

شكر وتقدير
تم هذا البحث بالتعاون مع مؤسسة حمد الطبية والقومسيون الطبي ونشكر كل من ساهم وساعد في هذا البحث ونخص بالشكر د. ناصر الأنصاري ود. أحمد كمال ناجي ود. أحمد إسماعيل ومن جامعة قطر د. أسماء آل ثاني والسيدة موزة الخنجي.

Acknowledgment
We thank Dr.Asma Al-Thani and Mrs.Moza Al-Khnji for their supervision of this study, Hamad Medical Corporation and Medical Commission for all the statistical data and Dr. Nasser Al-Ansari, Dr. Ahmad Kamal Naji and Dr. Ahmad Ismail for their help.animals,

مقدمة

الأمراض المعدية منتشرة كثيراً في أغلبية دول العالم وخاصة في الدول الفقيرة، حيث تعتبر هذه الدول مخزناً لمثل هذه الأمراض المعدية التي تنتقل للإنسان عن طريق الاحتكاك المباشر مع الغير، نتيجة لقلة الخدمات الصحية والطبية هناك. لذا فقد تم التركيز في هذا البحث على أخطر الأمراض المعدية وتم التركيز على الدول التي يكثر فيها انتشار مثل هذه الأمراض الموبوءة (كدول جنوب شرق آسيا)، وهذه الأمراض هي: ١- مرض نقص المناعة المكتسبة (الإيدز)، ٢- بكتيريا السل الرئوي، ٣- التهاب الكبد الفيروسي (ب) و ٤- التهاب الكبد الفيروسي (ج).
تناولنا في هذه البحث الإحصائيات الخاصة بأمراض الوافدين وذلك بالتعاون مع إدارة القومسيون الطبي ومؤسسة حمد الطبية ، حيث تعتبر إدارة القومسيون الطبي من أهم المراكز التي يجب أن يقصدها الوافدين فور قدومهم إلى الدولة لإجراء الفحوصات الطبية لهم للتأكد من خلوهم من الأمراض. وقمنا بالمقارنة بين النتائج بجداول ومخططات توضح بشكل دقيق أعداد الوافدين والمقيمين المصابين بالأمراض. مع العلم بأن أعداد الأفراد الذين أجريت عليهم الاختبارات لم تكن متساوية مابين الدول (وهذا شيء لا يمكن التحكم به، حيث أن أعداد الوافدين من أي دولة مختلف عن الأخرى).
وقد قمنا في العدد السابق بسرد بعض المعلومات المعروفة عن بعض الأمراض التي تمت المقارنة فيما بينها في عامي ٢٠٠٦ و٢٠٠٧ م هي: ١- مرض نقص المناعة

Introduction

Infectious diseases are spread all over the world particularly in poor countries which are considered as reservoirs of diseases that may be transmitted through direct human contact due to the low level of health and medical services.
In Part I we detailed two infectious diseases: -1- HIV (Human Immunodeficiency Virus), and -2- Tuberculosis. In this part [Part II] we focus on two other infectious diseases: -3- HBV (Hepatitis B Virus) and -4- HCV (Hepatitis C Virus).
Our statistical data for selected diseases are based on records of people coming to Qatar. The data was collected in co-operation with the Medical Commission (considered to be one of the most important medical centers carrying medical checkups for all arrivals to Qatar). The number of arrivals from different countries varies and this study focuses on HBV and HCV for the years 2006 and 2007.

3- Hepatitis B (HBV)

HBV refers to Hepatitis B virus, an infectious disease that spreads through contact with infected blood or other body fluids of people who have hepatitis B and equally through the use of intravenous drugs by the share of needles. Health care workers, such

المكتسبة (الإيدز)، ٢- بكتيريا السل الرئوي، ونتناول في العدد ٣- التهاب الكبد الفيروسي (ب) و ٤- التهاب الكبد الفيروسي (ج).

٣. التهاب الكبد الوبائي (ب)

التهاب الكبد الفيروسي يصيب الكبد ويعمل على تدمير خلاياه ويسبب تليف وسرطان الكبد. بالإضافة لذلك فإنه يعد أكثر عدوى من الفيروس المسبب لمرض الإيدز. يتواجد فيروس التهاب الكبد الفيروسي (ب) في الدم وسوائل الجسم الأخرى. وتتم العدوى عند التعرض لهذه السوائل أثناء المعاشرة الجنسية أو استخدام إبر ملوثة أو عن طريق الفم أو عن طريق جرح أو خدش في الجلد ومن الممكن الإصابة به من خلال المشاركة في استخدام أدوات الحلاقة أو فرش الأسنان وبإمكان الفيروس العيش على سطح المواد الملوثة لمدة شهر.

الأعراض المرضية لالتهاب الكبد الفيروسي

من أعراضه ما يشابه الأنفلونزا مثل فقدان الشهية أو ضعف عام وإعياء أو غثيان وقيء وكذلك حمى وصداع أو ألم في المفاصل أو طفح جلدي أو حكة بالإضافة إلى اليرقان واختلال في وظيفة الكبد والذي يظهر على شكل ارتفاع في إنزيمات الكبد. يمكن الكشف عن الإصابة بهذا الفيروس بعمل تحليل للدم يبين وجود أو عدم وجود الفيروس و الأجسام المضادة له في دم الشخص الذي تعرض للإصابة.

الوقاية

يعد التطعيم ضد الفيروس أفضل وقاية والتطعيم آمن وليس له آثار جانبية. كذلك فإن الابتعاد عن المخدرات وتجنب المشاركة في استعمال ابر الأنسولين وأدوات تحليل الدم بالنسبة لمرضى السكري وقاية من الفيروس.

٤. الإلتهاب الكبدي الوبائي (ج)

يوصف غالبا بالوباء «الصامت»، لأنه يبقى مجهولاً بشكل نسبي وعادة يتم تشخصيه في مراحله المزمنة عندما يتسبب بمرض كبدي حاد. وهو أكثر عدوى وأكثر شيوعا من فيروس مرض الإيدز ويمكن أن يؤدي إلى الموت.

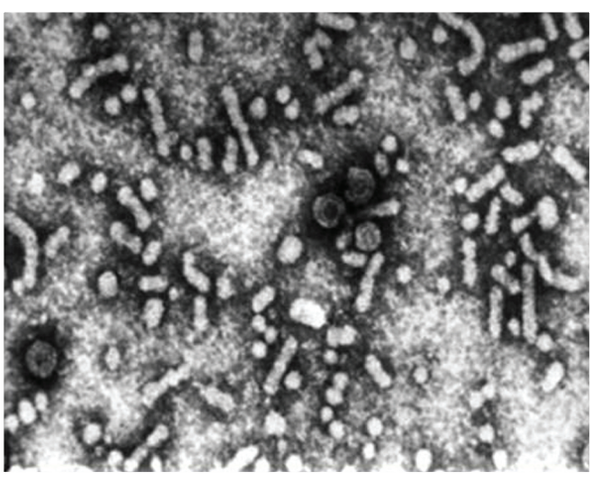
العدوى

ينتقل المرض عند نقل الدم أو عن طريق الحقن عند مدمني المخدرات ويمكن الإصابة به عن طريق الخطأ بالإبر الملوثة أو المشاركة في استعمال الأدوات الحادة مثل أمواس الحلاقة أو أدوات الوشم. كذلك العلاقات الجنسية المتعددة الشركاء. الفيروس لا ينتقل بسهولة بين المتزوجين أو من الأم إلى الطفل كما أن مرضى الفشل الكلوي الذين يقومون بعملية الغسيل الكلوي معرضين لخطر العدوى بالفيروس.

as nurses, lab. technicians and doctors, can contract infection through accidental prick by needles used on infected patients. Pregnant women who carry hepatitis B can also pass the virus on to their babies. Hepatitis B cannot be transmitted through casual contact i.e. hugging or shaking hands with an infected person.

Symptoms of acute Hepatitis B

These include nausea, vomiting, loss of appetite, abdominal pain, jaundice (the skin turns yellow), weakness, fatigue and brown urine (may look like tea). The symptoms can range from mild to severe. Mild cases might not even be detected, since they may appear similar to the stomach flu.



صورة توضيحية لشكل فيروس إلتهاب الكبد الوبائي (ب)

Hepatitis B virus

People with chronic Hepatitis B have no symptoms at all. Chronic hepatitis can lead to cirrhosis of the liver (Cirrhosis refers to death of liver cells and their replacement by scar tissue and fat). The damaged areas of the liver stop working and cannot cleanse the body of wastes. The early stages of cirrhosis may have no symptoms. However, weight loss, fatigue, jaundice, nausea, vomiting and loss of appetite are symptoms when cirrhosis gets worse and liver damage is increased. Blood tests are used to diagnose Hepatitis B, also ultrasound or x-rays examinations. Further a liver biopsy may also be needed to determine the condition of the liver.

Precaution

Vaccination is the best prevention of the disease and has no side effects. Avoiding drugs and share of needles is advisable including insulin injections.

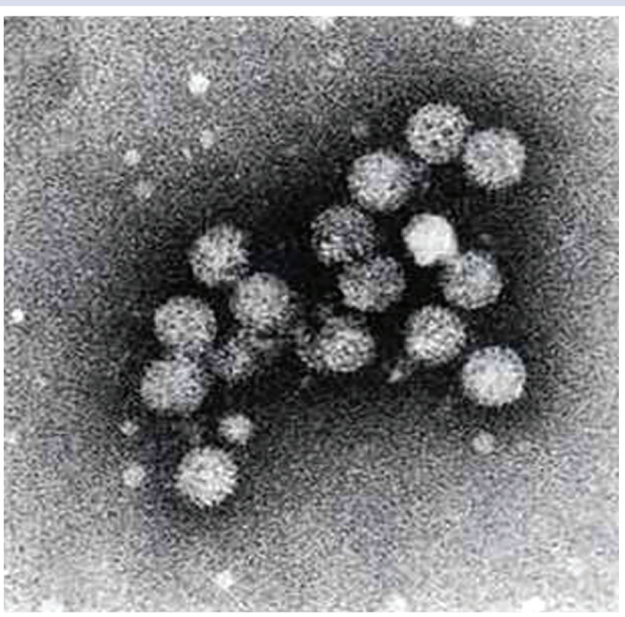
4. Hepatitis C Virus (HCV)

HCV is carried in the blood and causes liver inflammation leading to cirrhosis, liver cancer, and eventually death. Infection occurs via the bloodstream (through broken skin or through mucous membranes of the lining of the eyes, nose, and mouth).

Symptoms of HCV

A person newly infected with HCV is said to have "acute hepatitis C infection. About 60 - 70% of newly infected people have no symptoms and are not aware that they are infected. About 20 - 30% of acutely infected people develop jaundice. Some acutely infected people have only non-specific symptoms such as loss of appetite, abdominal pain, and malaise (a general feeling of illness). Very rarely, acute infection can become "*Fulminant hepatitis*" with sudden liver failure and a high risk of death.

Symptoms of acute hepatitis generally disappear within several months. About 15 - 25% of people infected with HCV completely eliminate the virus from their bodies during this period. The remaining 75 - 85% of the patients continue to carry the virus in the blood even if their symptoms disappear. This is called "chronic hepatitis C infection." This usually progresses slowly. Whether or not the person had symptoms during the acute infection, there may be no further signs or symptoms for the next 20 years or more and the first chronic symptom may



(صورة توضيحية لشكل فيروس إلتهاب الكبد الوبائي (ج
Hepatitis C virus

الأعراض المرضية لالتهاب الكبد الفيروسي

يكتشف وجود المرض لدى المريض بالمصادفة عند إجراء اختبار دم والذي يظهر وجود ارتفاع في بعض أنزيمات الكبد وعند احتمال إصابة شخص بالالتهاب الكبدي يمكن التعرف عليه بواسطة اختبارات الدم والتي تكشف وجود أجسام مضادة للفيروس ج .

الجدول (١) والجدول رقم (٢) يوضح عدد الأشخاص المصابين الوافدين من كل دولة لعام ٢٠٠٦، وبه نلاحظ أن النتائج توضح أن الوافدين من الهند هم أكثر الناس إصابة بفيروس التهاب الكبد الوبائي (ب) وتليها سوريا ثم نيبال.

أما عن التهاب الكبد الوبائي (ج) فإن مصر كانت أكثر دولة من حيث عدد الوافدين المصابين بهذا المرض وهم أكثر من ٣٥٠ شخص وباكستان هي ثاني أكثر دولة من حيث عدد الأشخاص المصابين بهذا المرض. أما نسبة الأشخاص المصابين في كل دولة في عام ٢٠٠٧، نلاحظ أن عدد الأشخاص المصابين بالأمراض قد زاد بالنسبة لعام ٢٠٠٦، حيث أن مصر ما زالت هي أكثر دولة من حيث عدد الأشخاص المصابين بالتهاب الكبد الوبائي (ج) وقد إرتفع العدد إلى أكثر من ٤٠٠ شخص مصاب. وما زالت باكستان هي ثاني أعلى دولة من حيث نسبة الأشخاص المصابين بنفس المرض.

الاستنتاج:

في هذا البحث قمنا بمقارنة بين نتائج القومسيون الطبي ونتائج مختبرات مستشفى حمد. وقد تبين لنا أن عمل القومسيون الطبي على قدر من الكفاءة في اكتشاف الأمراض لدى الأشخاص الوافدين من جميع الدول دون اعتبار. هذا ولا ننكر دور مختبرات والعاملين بمستشفى حمد بالقيام بالدور الكامل للكشف عن المصابين داخل دولة قطر..

وبالمقارنة وجدنا أن

إن عدد الحالات الايجابية التي يتم اكتشافها في مختبرات القومسيون الطبي يعتمد على عدد الحالات التي يتم فحصها فكلما كانت الأعداد أكبر كلما كانت الحالات الموجبة المكتشفة أكثر. لذا يجب الأخذ في عين الاعتبار أن اكتشاف حالات مرضية موجبة باعداد كبيرة من بعض البلدان مثل (الهند، الفلبين....) في القومسيون الطبي يرجع لجلب أيدي عاملة أكبر من هذه البلدان وهكذا.

أن نتائج مستشفى حمد للأفراد الذين كانت نتائجهم ايجابية للمرض هي لأفراد يقيمون بدولة قطر وهناك احتمال إصابتهم بالأمراض بعد اجتيازهم فحوصات القومسيون الطبي والتي كانت سلبية أو قد أصيبوا نتيجة سفرهم (مثلا) إلى دول تنتشر فيها هذه الأمراض أو أثناء إقامتهم بالدولة. لذا نقترح إعادة الفحص للمقيمين مع تجديد الاقامة وهذا قانون الدولة بصدد دراسته.

الجدول (1). نتائج مختبرات القوميسيون الطبي لعامي 2006 و 2007.

Table (1): Medical Commission Laboratory Results for 2006 & 2007:

Year	Total	Test Code	Bangladeshi	Egypt	India	Iran	Jordan	Nepal	Oman	Pakistan	Palestine	Philippines	Saudi Arabia	Somalia	Sri Lanka	Sudan	Syria	Tunisia	U.S.A.	Yemen
2006	112	**HBSAG**	3	9	60	1	0	11		1				1	5	5	15	1	0	
2006	72	**HCV**	1	18	42	0	0	4		2				0	2	0	1	2	0	
2007	124	**HBSAG**	11	6	69	0	0	14		4				0	3	10	7		0	
2007	53	**HCV**	1	22	17	0	0	5		2				0	4	0	2		0	

الجدول رقم (2). نتائج مختبرات مستشفى حمد لعامي 2006 و 2007.Table 2.

Hamad Medical Corporation Laboratory Results for 2006 & 2007.

Year	Total	Test Code	Bangladeshi	Egypt	India	Iran	Jordan	Nepal	Oman	Pakistan	Palestine	Philippines	Saudi Arabia	Somalia	Sri Lanka	Sudan	Syria	Tunisia	U.S.A.	Yemen
2006	403	**HBSAG**	33	43	42	11	25	10	12	72	23	24	16	10	5	27	17	10		23
2006	545	**HCV**	7	373	9	8	6		3	95	13	2	5	1	2	7	3		2	9
2007	404	**HBSAG**	28	47	38	13	27	8	18	80	20	18	17	7	2	26	25	10	2	18
2007	593	**HCV**	8	419	7	6	7	1	4	88	13	6	6	4		8	6	2	2	6

be malaise. In some cases chronic hepatitis C causes only mild symptoms. However, 10 - 20% of chronic HCV patients develop liver cirrhosis within 30 years, and 1 - 5% develop liver cancer (Cirrhosis greatly increases the risk of developing liver cancer).

Contact with infected people already carrying the virus (sharing of needles) cause transmission of the disease. Less common causes of transmission include: Sharing a razor blade, toothbrush or nail clipper with an infected person; accidental exposure to infected blood among health care or public safety workers; exposure to unclean tattooing or body-piercing instruments; unprotected anal sex or exposure to multiple sex partners. In rare cases, hepatitis C can be transmitted from an infected mother to her child at birth. but never via breast-feeding.

Hepatitis C is diagnosed by a blood test and since routine blood tests do not include tests for hepatitis C, infected people are unaware they have the disease. Only blood donors know since they are tested for HCV. Others learn they are infected when undergoing blood tests for other medical problems. If the blood tests show persistently abnormal liver enzymes-a sign of liver damage-additional tests will be conducted to find the cause. These additional tests may reveal the HCV infection. In patients with hepatitis C, a liver biopsy may be necessary to determine the extent of liver damage by the virus.

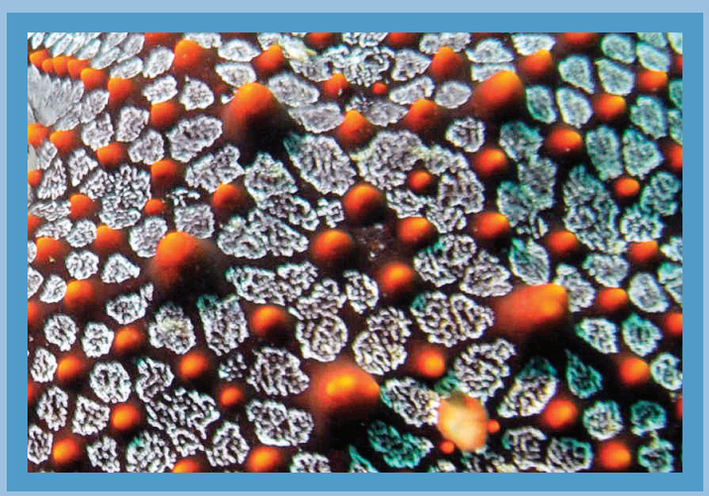
As for the epidemic Hepatitis type C, émigré from Egypt were found to have the highest numbers in 2006 (25%) & (41.50%) in 2007 according to MC and 86.44% in 2006 and 70.66% in 2007.

Conclusion

As is locally known more workers come from India and recently from Nepal. The positive results from MC depends on the number of people tested, so the larger the number tested, the larger positive cases detected. Hamad Hospital positive results were of local residents. These have already passed the MC tests. There is a chance that since their initial tests, they contracted the diseases as a result of their traveling to countries that have these diseases or they contracted them locally from an infected person. It is suggested that prior to the renewal of residency, recheck test are carried out. There is already a statute under study in Qatar action.

References

1. American Liver Foundation, Hepatitis C, 2007, http://www.liverfoundation.org/education/info/hepatitisc/
2. Hazard Evaluation System and Information Service, Workplace Exposure to Hepatitis C, 1998, http://www.dhs.ca.gov/OHB/HESIS/hcv.htm
3. http://www.epidemic.org/theFacts/hepatitisC/lifeCycle/
4. http://www.psnhc.med.sa/deseases/eltihab__alkabed-B.htm
5. http://www.sehha.com/diseases/liver/hcv.htm
6. Robert B. Kelly, Frank J. Domino, Hepatitis B, 1996, http://familydoctor.org/online/famdocen/home/common/infections/hepatitis/032.html



دورية ثقافية نصف سنوية عن مركز الدراسات البيئية