الإسكندرية لن تغرق

تكلم الكثير عن غرق الدلتا حتى وصل الأمر بأن هناك من كتب بأن السواحل المصرية للبحر المتوسط ستصل إلى شمال القاهرة بما يعنى غرق الدلتا المصرية بالكامل وقد تبارى العديد من ..... لعمل سيناريوهات لتهجير المصريين من الدلتا دون التأكد من حقيقة غرق الدلتا حتى أنه كتبت جريدة «جارديان» فى هذا الموضوع تحت عنوان: «حكم إعدام «الدلتا» صدر.. والمصريون الذين صمدوا أمام الغزاة لن يتحملوا البحر - حيث البحر قد يصل إلى شمال القاهرة.

أحمد عبد العال محمد

مدير عام أرصاد القوات المسلحة

وفى هذا المجال هناك دراسات وأبحاث كثيرة من المتخصصين فى هذا المجال، وبما أن هذا الموضوع يعتبر مساله قومية تهم الجميع من المتخصصين إلى القارئ العادى فنحن نريد أن نوضح المسألة من الناحية العلمية حتى يطمئن الجميع.

لقد تم عمل دراسات كثيرة فى هذا الموضوع من العلماء المتخصصين فى دراسة تغير المناخ وتاثيره على ارتفاع مستوى سطح البحر، ومنها الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ IPCC.

حيث وصلت جميع الدراسات ومنها تقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، أن هناك ارتفاع فى درجة حرارة الكون، حيث بلغ فى المائة عام السابقة (١٩٠٦ - ٢٠٠٥) بتدرج ما بين ٠,٦ درجة إلى ٠,٨ درجة وهذا الارتفاع فى درجة الحرارة بالتالى أثر على ارتفاع مستوى سطح البحر ولكن الى أى مدى وصل ارتفاع مستوى سطح البحر؟ وهل سيصل ارتفاع مستوى سطح البحر إلى هذا الحد المخيف الذى وصفته جريدة «جارديان البريطانية»

ولقد تم عمل أبحاث علمية كثيرة على ارتفاع مستوى سطح البحر خاصة على ساحل الاسكندرية منذ عام ١٨٩٨ وحتى عام ٢٠٠٩ وهذه الأبحاث كلها كانت تعتمد على بيانات مقاسة لسطح البحر امام الساحل المصرى للاسكندرية سوف نعرضها فيما يلى:

عام ١٩٠٦

يُعتبر هذا العام من اهم الأعوام لدراسة مستوى سطح البحر أمام الساحل المصرى للأسكندرية لما يلى:

■ أول قياس لمتوسط مستوى سطح البحر للساحل المصرى للأسكندرية كان عام ١٩٠٦ عن طريق قسم المساحة المصرية مستخدماً بيانات مقاسة لمستوى سطح البحر للأسكندرية فى الفترة من (١٨٩٨ - ١٩٠٦) وكان متوسط ارتفاع مستوى سطح البحر للساحل بالأسكندرية ٣٣,٨سم ومنذ ذلك الحين أعتبر هذا الارتفاع هو مستوى الصفر لأى جهاز أو أى قياس لمتوسط مستوى سطح البحر أمام الساحل المصرى للأسكندرية او أى أبحاث فى المستقبل

■ عام ١٩٦٨ كان بحث الأستاذ الدكتور/ شرف الدين، والأستاذ الدكتور/ رفعت رشاد - (الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى) على ساحل الاسكندرية، فكان متوسط ارتفاع مستوى سطح البحر ٤٥سم.

مستخدماً بيانات مقاسة عن الفترة من (١٩٦٢ - ١٩٦٦).

■ عام ١٩٧٩ كان بحث أ.د/ سعد مصباح راضى (الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى) على ساحل الأسكندرية، فكان متوسط ارتفاع سطح البحر ٤٥,١سم.

مستخدماً بيانات مقاسة عن الفترة من (١٩٥٨ - ١٩٧٦).

■ عام ٢٠٠٠ كان بحث الأستاذ الدكتور/ ممدوح مليجى (الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى) على ساحل الأسكندرية كان متوسط إرتفاع سطح البحر ٥٠سم.

مستخدماً بيانات مقاسة لسطح

البحر للاسكندرية فى الفترة من (١٩٧٥ - ٢٠٠٦).

■ عام ٢٠٠٥ كان بحث أ . د/ هدى فيصل - فكان متوسط ارتفاع سطح البحر على ساحل الاسكندرية ٥١سم.

مستخدماً بيانات مقاسة لسطح البحر للأسكندرية فى الفترة من (١٩٩٥ - ٢٠٠٣).

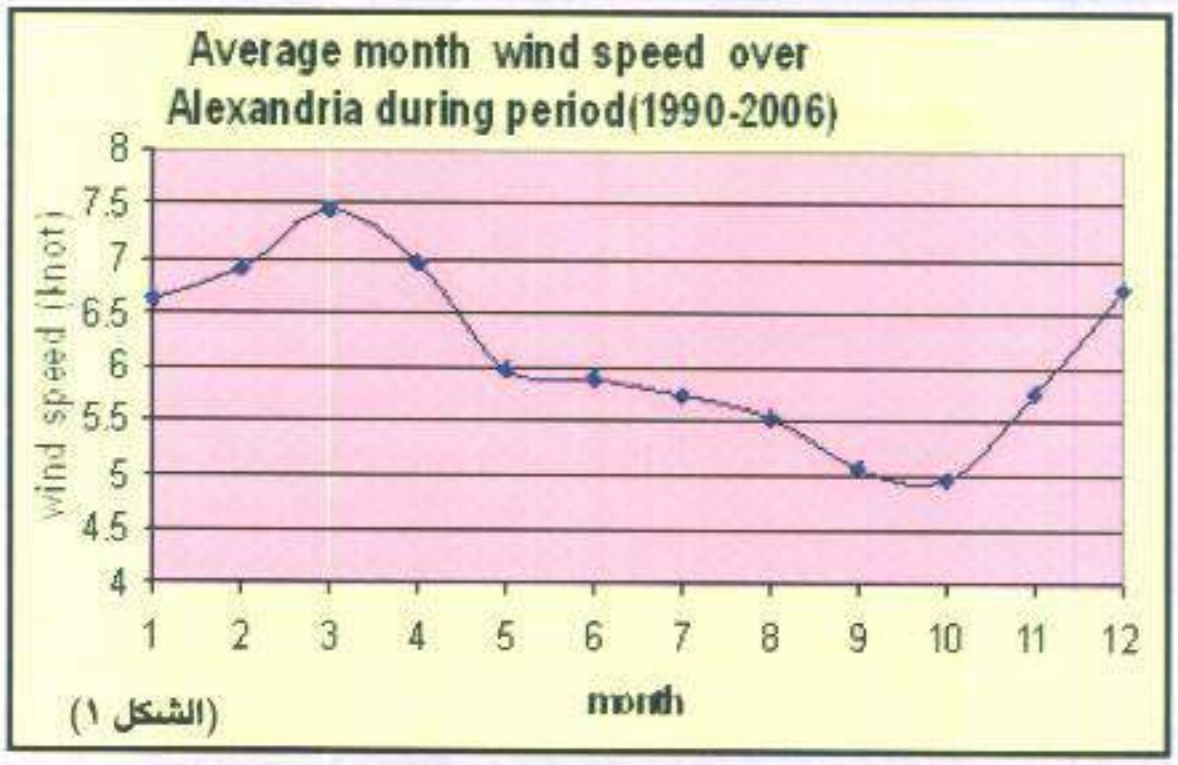
■ عام ٢٠٠٩ كان بحث السيد/ أحمد عبد العال محمد - هيئة الأرصاد الجوية - فكان متوسط ارتفاع سطح البحر على ساحل الأسكندرية ١٫٤٩سم.

مستخدماً بيانات مقاسة لسطح البحر بالأسكندرية فى الفترة من (١٩٩٠ - ٢٠٠٦).

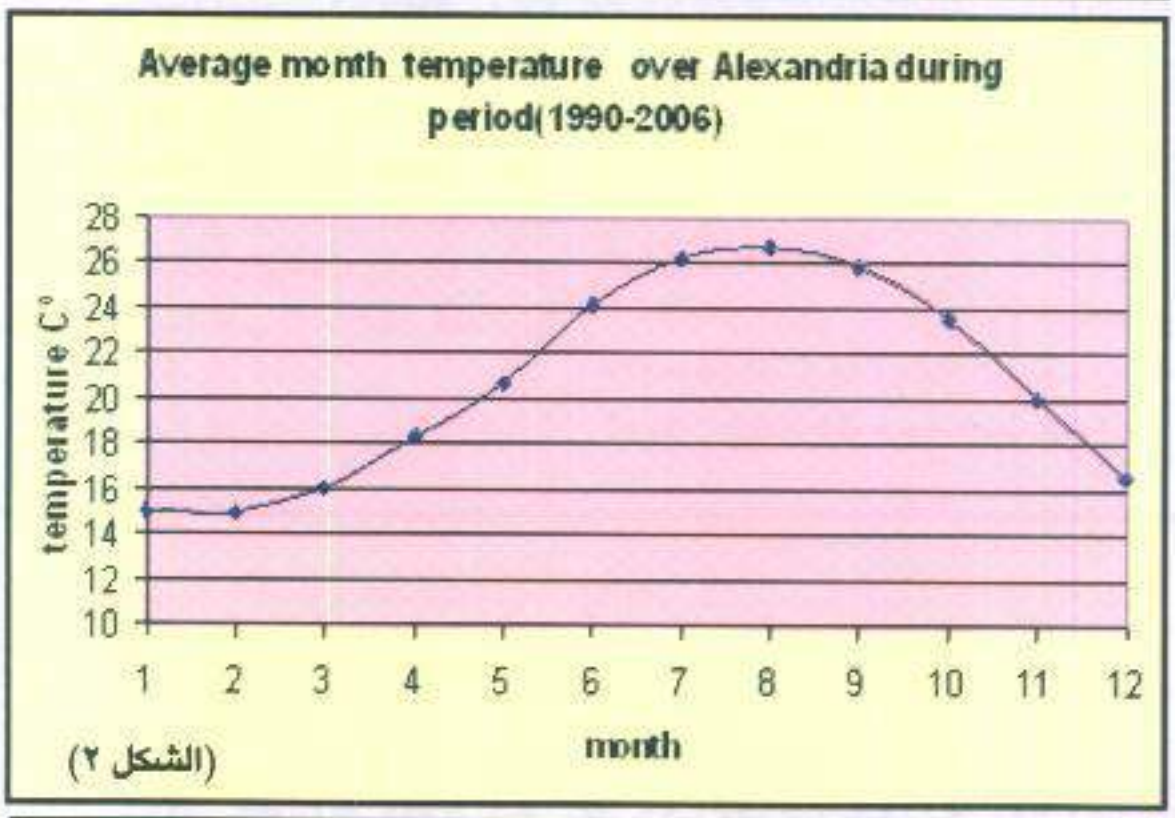
هذه هى بعض الدراسات التى تمت على سطح البحر بالأسكندرية، وهى جزء من كل، علماً بان هناك دراسات عديدة لا نتمكن من حصرها، ولكن من خلال تلك الدراسات التى تم ذكرها وهى تغطى مائة عام (١٩٠٦ - ٢٠٠٥) أو أكثر بقليل، وهى نفس الفترة التى تم عليها دراسة ارتفاع درجة حرارة الجو.

والأشكال ١، ٢، ٣، ٤ توضح الرسومات البيانية للمتوسطات الشهرية لكل من سرعة الرياح بالعقدة، درجة الحرارة بالدرجة المئوية، الضغط الجوى بالهكتوبسكال، سطح البحر بالسنتيمتر، خلال فترة بحث السيد/ أحمد عبد العال.

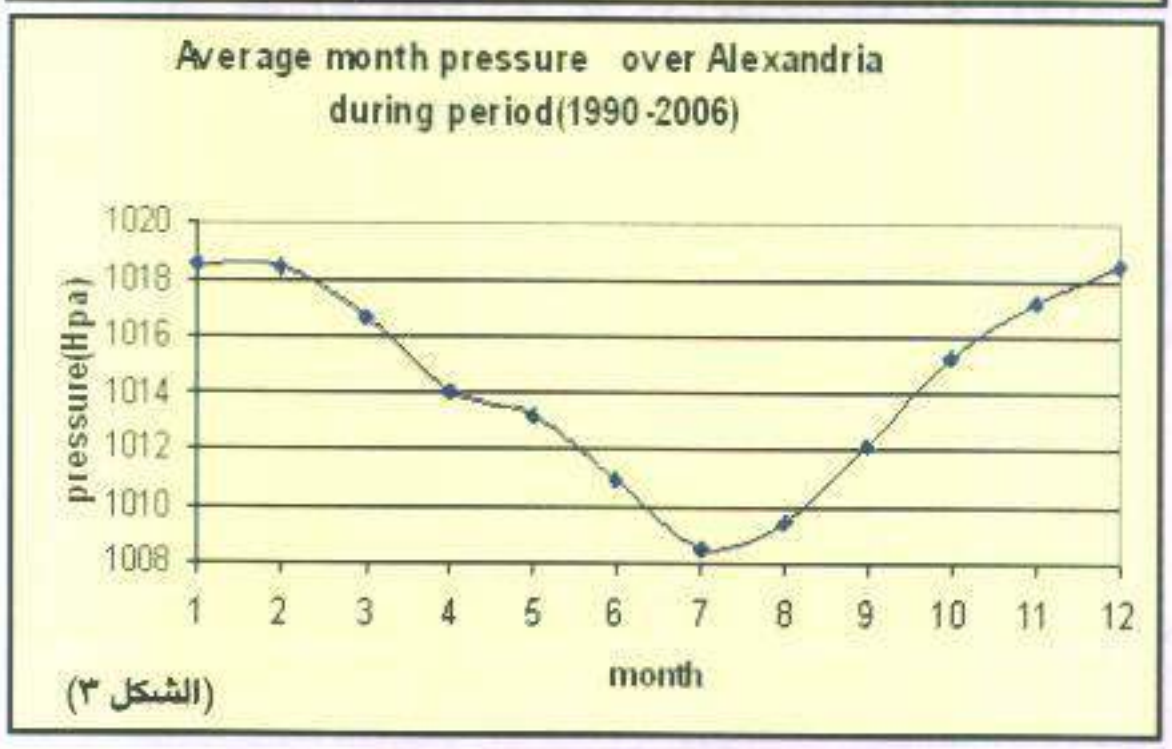
ولسهولة المقارنة بين العناصر المختلفة للبحث (مستوى سطح البحر - الضغط الجوى - درجة الحرارة - سرعة الرياح)، فالشكل رقم (٥) يجمع بين هذه العناصر ليوضح العلاقة بين سطح البحر بالسنتيمتر والضغط الجوى بالهكتوبسكال وسرعة الرياح بالعقدة ودرجة الحرارة بالدرجة المئوية خلال فترة بحث السيد/



(الشكل ١)



(الشكل ٢)



(الشكل ٣)

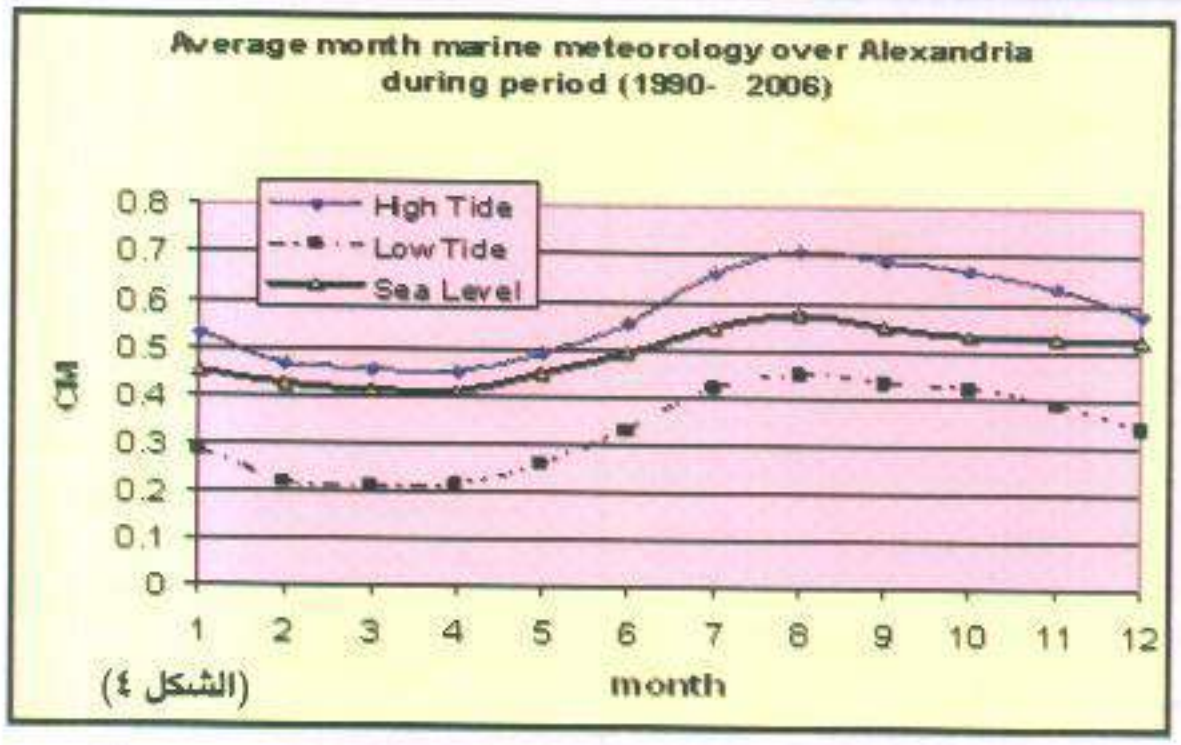
أحمد عبد العال - فى رسمة مجمعة حتى يتمكن القارى من سهولة إيجاد العلاقة بينهم.

ومن هذا الشكل البيانى نجد أن هناك علاقة عكسية بين كل من ارتفاع مستوى سطح البحر والضغط الجوى حيث ارتفاع الضغط الجوى واحد هيكتوبسكال يقابلة انخفاض فى ارتفاع مستوى سطح البحر واحد سنتيمتر والعكس صحيح (الاستاذ الدكتور أحمد عبد الحميد الجندى علوم البحار - جامعة الاسكندرية) بينما هناك علاقة طردية بين ارتفاع مستوى سطح البحر ودرجة الحرارة.. مما سبق نجد أنه فى مائة عام كان ارتفاع درجة حرارة الجو تتراوح ما بين ٠,٦ درجة الى ٠,٨ درجة يقابلها ارتفاع لمتوسط سطح البحر على ساحل الاسكندرية ١٥,٣سم وهذا الارتفاع لم يؤثر تاثيراً شديداً على السواحل المصرية بالاسكندرية.

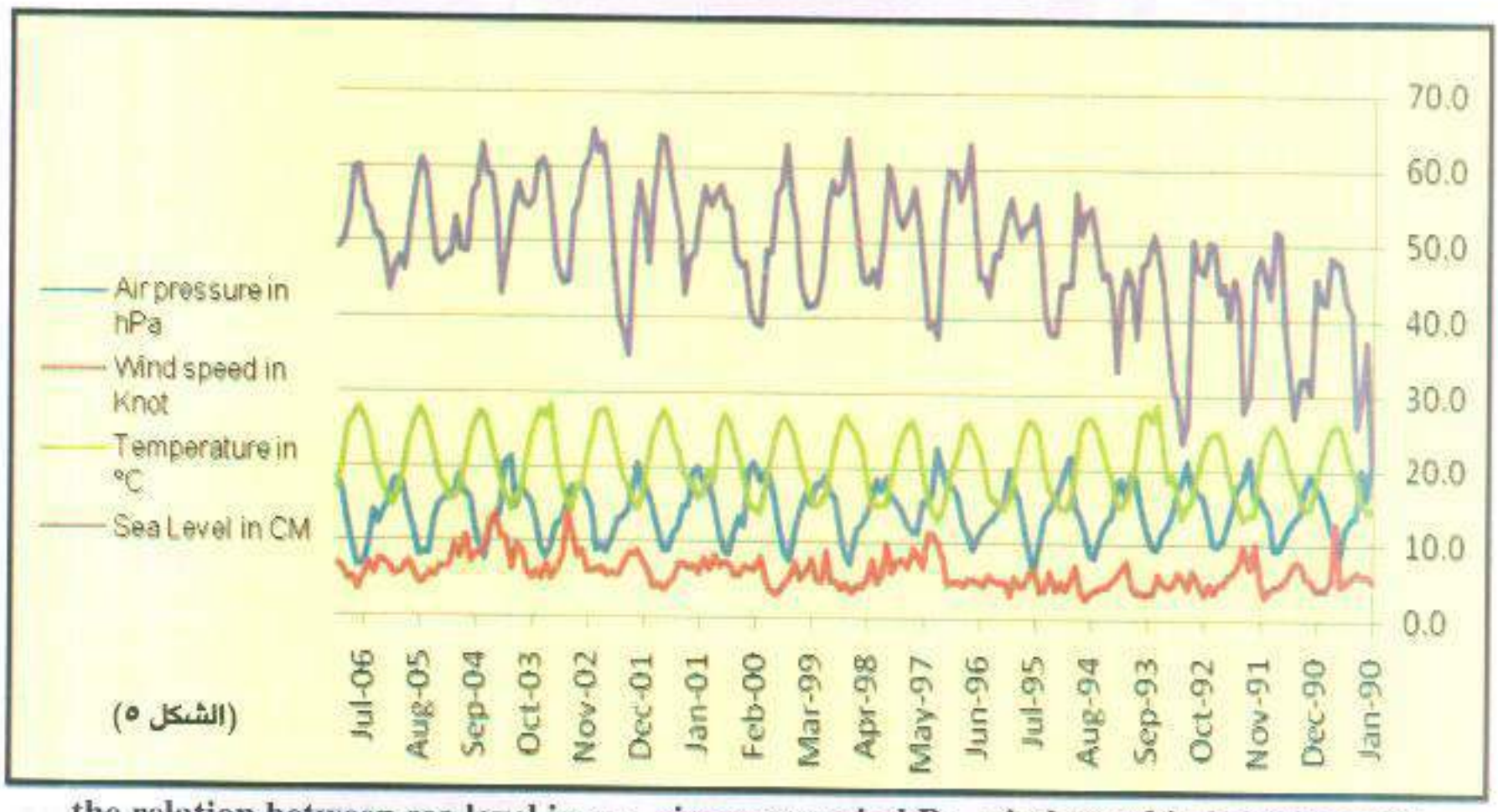
بالإضافة إلى ما سبق، ووفقاً للدراسة التى أعدها أ.د / محمد محمود عيسى - رئيس هيئة الأرصاد الجوية - بأن قضية ارتفاع منسوب سطح البحر قائمة على فرضين أساسيين:

الفرض الأول: تمدد مياه البحار والمحيطات نتيجة ارتفاع درجة حرارة الهواء.. وهذه الفرضية خطأ، لأن الماء ذو السطح المفتوح سيتمدد بالبرودة وينكمش بالحرارة نتيجة البخر.

الفرض الثانى: هو ذوبان الجليد.. وهذا خطأ أيضاً لأن حجم الجليد أكبر من حجم الماء ونتيجة أن ٨٠٪ من الجليد العالمى غاطسة فى الماء، فإن ذوبانها يؤدى إلى خفض مستوى سطح البحر.



(الشكل ٤)



(الشكل ٥)

the relation between sea level in cm, air pressure in hPa, wind speed in knots and air temperature in °C during 1990.

References

Admiralty 2002 : Admiralty tide tables volume III : 1998 to 2002

Abdo. O.E. 1988 : Utocarta and Hydrographic Survey M.S.c. Cairo, University, Egypt

Doodson. A. T. and H.D. Warburg, 1980 : Admiralty manual of Tides HMSO, London

Elgandy, A.H. and Moursy, Z. 1996 : Sea level change, tide and surges at Burulus and Ras El-Bar along the Mediterranean Coast of Egypt Proce. Of the international workshop on MED and BLAK sea. "ICZM, November 2-5, 1996 Sarigerne. Turkey. P343-355.

Faisal, M.H. 2005 : Realization and redifination of the Egyption vertical datum based on recent heterogeneous observations ph. D. at Shobra Faculty of Engineering- Zagazig University, Egypt

Hamed, A. A. 1996 : Storm Surges and waves along the med. Coast of Egypt Med.And Black Sea CZM 2-5 November 1996 sartgerme, Turky.

Hamed, A. A. and A. A El-Gendy, 1998 : Storm Surge Generation by winter cyclones at Alexandria Int. Hyd. Rev. Monaco. IXV (1). Jan.

Hicks, S. 2000 : Tide and current glossary, The U.S. National ocean service (5). Silver Spring, MD, USA.

IOC, 2002 : Manual on sea level measurement and interpretation, Volum3: Reappraisals and recommendations of the year 2000, UNESCO.

Meligy, M. M. 2000 : Variation of the different meteorological elements M. Sc Arab Academy for Science and Technology.

MILNE. P. H. 1980: Under water engineering surveys,Da-Yeh University, Changhua.

Moursy, Z.A. 1989 : Storm surges along the Alexandria Coast , Ph.D. thesis, Faculty of Science Alexandria University,.

Sharaf El Din, S. H. 1975 : Variation of sea level on the Egyptian Mediterranean. And Red sea coasts Int. Hdg. Rev., 52 (1).

Sharaf El Din, S.H. and E. M. Rifat, 1968 : Variation of sea level at Alexandria Int. Hgd. Rev., 45 (2), 175 .