

## دراسة إحصائية لتطور ظاهرة البطالة في مصر خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠) بالتطبيق على محافظة القاهرة

هبة على زين العابدين محمد شرف\*

أ.د. عفاف على حسن الدش\* د. رشا احمد السيد فرغلي

ملخص

تعتبر مشكلة البطالة مشكلة خطيرة تعاني منها كثير من الدول ومنها جمهورية مصر العربية منذ الثمانينات من القرن الماضي تقريباً، وتتزايد حدتها بمرور الزمن في ظل الظروف الاقتصادية والسياسية التي مرت بها. ويهدف هذا البحث إلى تقديم دراسة إحصائية تحليلية لمعدلات البطالة وفقاً للتوزيع العمري والنوعي لقوة العمل مع التطبيق على محافظة القاهرة خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠)، وذلك اعتماداً على بيانات نشرة بحث القوى العاملة الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠).

### (١) مقدمة

تعد مشكلة البطالة من أهم المشاكل التي تواجه المجتمع المصري منذ ما يقرب من نصف قرن، وظاهرة البطالة في مصر وليدة لعدة عوامل مترابطة في نفس الوقت، منها العوامل السكانية ومن أهمها الزيادة السكانية المضطربة وبالتالي زيادة حجم قوة العمل الداخلة إلى سوق العمل وكذلك تقلص الهجرة الخارجية؛ وعوامل اقتصادية من أهمها تباطؤ نمو الاقتصاد المصري، الخصخصة، وقلة تدفقات الاستثمار الأجنبي؛ وكذلك عوامل تعليمية أهمها زيادة أعداد عرض العمل المتعلم سواء من الذكور أو الإناث بما يفوق بكثير الطلب عليه، بالإضافة إلى عدم ملائمة الهيكل التعليمي لمتطلبات سوق العمل [١، ٣، ٥، ٧، ١١، ٨، ١٢]. ومن أهم الأسباب التي ساهمت في عدم حل مشكلة البطالة في مصر قصور تخطيط القوى العاملة، وعدم الربط والتنسيق بين تخطيط قوة العمل وسياسات التعليم والتدريب والاستثمار في مصر، وذلك نتيجة لعدم توافر البيانات الصحيحة والدقيقة عن حجم ونوع وتصنيف البطالة وفقاً للمحددات المختلفة للبطالة من حيث التوزيع الجغرافي والتوزيع العمري والتعليمي للمتطلين الذكور والإناث. حيث أن البيانات المتاحة عن البطالة مقتصره على عرض المعدلات الإجمالية للبطالة، أو أعداد المتطلين وفقاً لبعض المحددات التي لا توضح تصنيف دقيق لمتخذ القرار عن شكل البطالة في محافظات مصر المختلفة وعن التوزيع النوعي والعمري والتعليمي بها لعلاجها بشكل جذري [١].

<sup>١</sup> قسم الرياضيات والتأمين والإحصاء التطبيقي - كلية تجارة وإدارة الأعمال - جامعة حلوان

ونتيجة لعدم الحل الجذري والسريع لمشكلة البطالة نجد أن المشكلة تزداد تفاقماً وسوءاً مع مرور الوقت فوفقاً لآخر نشرات بحث القوى العاملة للربع الثاني لعام ٢٠١٦ فقد وصلت معدلات البطالة في مصر إلى ١٢,٥٪ بزيادة ٣,٦٦٪ عن عام ٢٠١٠ حيث وصل إلى ٨,٨٣٪ وذلك نتيجة لعدم الاستقرار السياسي وانكماش العديد من الأنشطة الاقتصادية، حيث وصل معدل البطالة الإجمالي للذكور عام ٢٠١٦ إلى ٨,٥٪ بزيادة ٣,٨٪ عن معدل بطالة الذكور عام ٢٠١٠، أما معدل البطالة بين الإناث فقد وصل إلى ٢٥,٦٪ بزيادة ٣,٠٤٪ عن عام ٢٠١٠. وتكمن خطورة البطالة في مصر انها تتركز بين فئة الشباب حيث أن وصلت معدلات البطالة في فئة الشباب (١٥-٢٩) ٢٧,٢٪ بزيادة ٠,٥٧٪ عن عام ٢٠١٠ حيث وصل إلى ٢٦,٦٪؛ أما على المستوى التعليمي فتركز البطالة في فئة المتعلمين حيث وصلت معدلات البطالة بين حملة المؤهلات العليا خلال عام ٢٠١٦ إلى ٢١٪ بزيادة ٣,٠٣٪ عن عام ٢٠١٠، بينما وصلت معدلات البطالة بين حملة المؤهلات المتوسطة الفنية خلال عام ٢٠١٦ إلى ١٥,٤٪ بزيادة ٢,٦٪ عن عام ٢٠١٠، بينما كانت معدلات البطالة بين الأميين ٣,١٪ بنقص ١,٤٪ عن عام ٢٠١٠ [٤,٣].

ونتيجة تفاقم مشكلة البطالة في مصر وتزايد الآثار المترتبة عليها ومنها آثار اجتماعية مثل ارتفاع معدلات الجريمة والعنف والتطرف بين الشباب، زيادة ظاهرة الإدمان وتأخر الزواج؛ وآثار سياسية ومنها ضعف الانتماء للوطن؛ وكذلك آثار اقتصادية وأهمها إهدار الطاقات والموارد البشرية بالدولة [١، ٥، ٧، ١١، ١٠]. وقد تناولت الكثير من الدراسات ظاهرة البطالة بالدراسة ومنها: في سنة ١٩٨٢ قدم عواد رسالة ماجستير بقسم الاقتصاد عن تحليل ظاهرة البطالة في نموذج التوازن العام ومن النماذج المستخدمة نموذج L.walras للتوازن العام والمؤشرات السعيرية [١١]؛ وفي سنة ١٩٩٤ قدم حسن رسالة ماجستير عن العوامل المؤثرة في القوى العاملة من الذكور في مصر وتركيب البطالة ومن الأساليب التي تم استخدامها أسلوب السلاسل الزمنية، وتحليل الانحدار، والإسقاطات السكانية، ومصنوفة ماركوف الاحتمالية [٦]؛ وفي سنة ١٩٩٥ قدم عوض رسالة ماجستير عن البطالة بين المتعلمين في مصر واهتمت بتحليل حجم واتجاهات البطالة المتعلمة في مصر باستثناء محافظات الحدود عند المستويات التعليمية الثلاث (خريجي الجامعات والمعاهد العليا، لخريجي المعاهد فوق المتوسطة، لخريجي المدارس المتوسطة) [١٢]؛ وفي سنة ١٩٩٦ قدم فؤاد رسالة ماجستير عن أثر برنامج الإصلاح الاقتصادي على التضخم والبطالة في مصر، وتم استخدام نموذج قياسي باستخدام منحني فيليبس بالصيغة الديناميكية وتم التقدير باستخدام طريقة المربعات الصغرى [١٤]؛ وفي سنة ٢٠٠٢ قدم عوض رسالة دكتوراه عن الاختلالات في سوق العمل المصري وتحليل العرض والطلب على القوى العاملة و التنبؤ بهما حتى عام ٢٠٠٧ واستخدم عدة طرق في التحليل منها تحليل الانحدار المتعدد والسلاسل الزمنية [١٣]؛ وفي سنة ٢٠٠٢ قدم Ahmed Galal مقالة بحثية عن العمالة والبطالة في مصر لتحليل الأسباب الرئيسية للمشكلة، ووجد أن الحل يكمن في زيادة الطلب على العمالة من خلال عدة عوامل رئيسية هي: النمو الاقتصادي، الهجرة، إصلاح التعليم والتدريب، تطوير آليات سوق العمل [٢٠]؛

وفي سنة ٢٠٠٢ قدمت Samiha Fawzy مقالة بحثية عن سياسات الاستثمار ومشكلة البطالة في مصر بهدف الوصول إلى حزمة من السياسات من شأنها رفع مستوى وكفاءة الاستثمار لتحقيق نمو كثيف العمل [١٩]؛ و في سنة ٢٠٠٤ قدم نجا رسالة دكتوراه عن أثر برنامج الإصلاح الاقتصادي على البطالة في مصر، وقد تم بناء نموذج قياسي لتحديد المتغيرات المؤثرة في حجم البطالة ومعدلها في الاقتصاد المصري خلال الفترة (١٩٧٤ - ٢٠٠٠) [١٦]؛ في سنة ٢٠٠٨ قدم عباس رسالة ماجستير عن اثر المتغيرات الديموغرافية على التوظيف في مصر خلال الفترة (١٩٨٦-١٩٩٦) بهدف تحليل ظاهري العمالة والبطالة بين تعدادي ٨٦ و ٩٦ مع التحديث للبيانات لعام ٢٠٠٤ [٩]؛ في سنة ٢٠٠٨ قدم احمد رسالة ماجستير عن تقدير المعدل الطبيعي للبطالة في مصر بهدف تحديد المعدل الطبيعي للبطالة طويل الأجل في الاقتصاد المصري وتحديد ما إذا كان هناك تغير في قيمة المعدل الطبيعي للبطالة في الاقتصاد المصري مع مرور الزمن [٣]؛ في سنة ٢٠٠٩ قدم مهران رسالة ماجستير عن الخصخصة وتأثيرها على البطالة في مصر وتوصلت إلى أن تأثير الخصخصة على البطالة يتوقف على حسن تطبيق هذه السياسة [١٥]؛ وفي سنة ٢٠١٠ قدم رضوان رسالة ماجستير عن القطاع غير المنظم والبطالة في مصر وتم استخدام منهجين في التحليل هما : منهج التحليل الوصفي ومنهج التحليل الإحصائي الانحدار اللوجيستي ( logstic regression) لتحديد العوامل التي تؤثر على البطالة في مصر [٧].

رغم تناول العديد من الدراسات لمشكلة البطالة ودراسة معدلات البطالة إلا إنها كانت تتعامل مع معدلات البطالة بشكل إجمالي أو دراسة جزء محدد من فئات البطالة على الرغم من وجود تفاوت في معدلات البطالة بين الذكور والإناث، وكذلك تفاوت في معدلات البطالة بين المحافظات وبعضها، وداخل المحافظة الواحدة يوجد تفاوت في معدلات البطالة بين الفئات العمرية المختلفة وبعضها، وكذلك بين الفئات التعليمية المختلفة وبعضها البعض [٨].

لذا ونهدف في هذا البحث إلى عرض صورة تفصيلية عن ظاهرة البطالة في محافظة القاهرة خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠) من خلال عرض تطور ظاهرة البطالة في محافظة القاهرة خلال فترة الدراسة لكلا من الذكور والإناث، كذلك تقديم معدلات البطالة الجزئية وفقاً لمحدد التوزيع العمري للمتطلين لكلا من الذكور والإناث خلال فترة الدراسة، دراسة العلاقة بين التوزيع العمري للمتطلين ومعدلات البطالة الجزئية العمرية خلال فترة الدراسة.

## (٢) معدلات البطالة في مصر

هناك العديد من المؤشرات التي تقيس ظاهرة البطالة والمنصوص عليها من قبل منظمة العمل الدولية. وفيما يلي سوف نقدم معدل البطالة الإجمالي في محافظة القاهرة خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠)، ثم نقدم تعريف لمعدل البطالة الجزئي في محافظة القاهرة خلال نفس الفترة.

أولاً: معدل البطالة الإجمالي:  $unemployment\ rate$  هو نسبة بين عدد العاطلين في الفئة العمرية (١٥-٦٤) إلى إجمالي قوة العمل المناظرة لها في فترة زمنية معينة أو إنها أعداد الأشخاص العاطلين في مجموعة معينة (حيث يمكن احتساب المعدل لفئة عمرية أو تعليمية أو محافظة معينة) إلى إجمالي العاملين والعاطلين لنفس المجموعة خلال الفترة المرجعية لجمع البيانات [٧، ١٦، ١٩، ٢١، ٢٢].

$$Y(t) = \frac{U(t)}{F(t)} \times 100 \quad (1)$$

حيث أن:

$Y(t)$  معدل البطالة الإجمالي خلال الفترة الزمنية  $t$   
 $U(t)$ : إجمالي عدد العاطلين خلال الفترة الزمنية  $t$   
 $F(t)$ : إجمالي قوة العمل المناظرة خلال الفترة الزمنية  $t$

يلاحظ انه سوف يتم الإشارة إلى معدل البطالة للذكور بالرمز  $Y_M(t)$ ، كما سيرمز لمعدل البطالة للإناث بالرمز  $Y_F(t)$ .

ثانياً: معدل البطالة الجزئي في فئة عمرية معينة:

وفي هذا البحث تم تقديم تعريف لمعدل البطالة الجزئي وفقاً للفئات العمرية وهو عبارة عن النسبة بين عدد العاطلين في فئة عمرية معينة  $i$  في محافظة معينة  $s$  خلال الفترة الزمنية  $t$  إلى إجمالي قوة العمل في المحافظة  $s$  خلال الفترة الزمنية  $t$  [٨].

حيث تقسم الفئات العمرية في مصر كالتالي ( [١٥-٢٠]، [٢٠-٢٥]، [٢٥-٣٠]، [٣٠-٣٥]، [٣٥-٤٠]، [٤٠-٥٠]، [٥٠-٦٠]، [٦٠-٦٥] )

$$PY_{si}(t) = \frac{U_{si}(t)}{\sum_{i=1}^7 F_{si}(t)} = \frac{U_{si}(t)}{F_s(t)} ; i = 1, 2, \dots, 7, s = 1, 2, \dots, 27 \quad (2)$$

حيث أن:

$PY_{si}(t)$ : معدل البطالة الجزئي بالفئة العمرية  $i$  في محافظة معينة  $s$  خلال الفترة الزمنية  $t$

$U_{si}(t)$ : عدد العاطلين بالفئة عمرية معينة  $i$  في محافظة معينة  $s$  خلال الفترة الزمنية  $t$

$F_s(t)$ : إجمالي أعداد قوة العمل بالمحافظة  $s$  خلال السنة  $t$

وتتمثل أهمية هذا المعدل في انه يقارن أعداد المتعطلين في فئة عمرية بمحافظة معينة بإجمالي قوة العمل بالمحافظة مما يعطي صورة أوضح لحجم مشكلة البطالة في هذه الفئة العمرية بالنسبة لإجمالي قوة العمل.

وفيما يلي سوف نقدم تطور حجم البطالة بمحافظة القاهرة مصنفة كالتالي:

١- معدلات البطالة الإجمالية بمحافظة القاهرة مقسمة وفقاً للنوع.

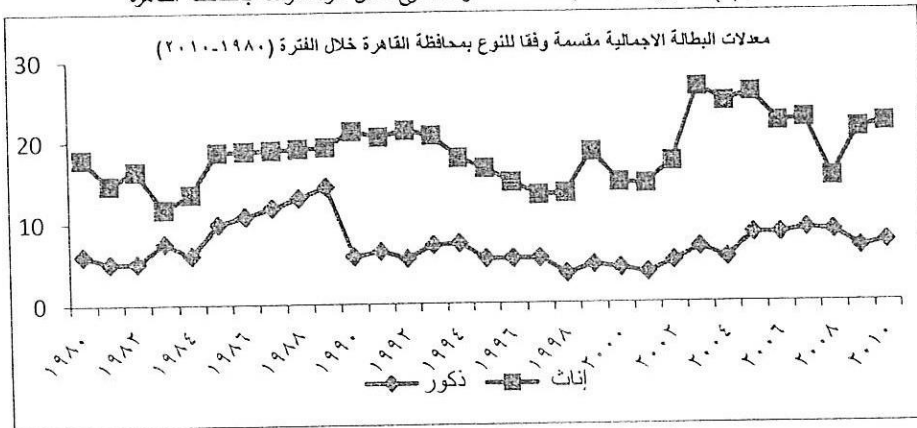
٢- معدلات البطالة الجزئية بمحافظة القاهرة مقسمة وفقاً للفئات العمرية والنوع.

ويتطبيق المعادلة (1) على بيانات محافظة القاهرة خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠)

الجدول (١): معدلات البطالة الإجمالية بمحافظة القاهرة مقسمة وفقاً للنوع خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠).

كود السنة	السنة	معدلات البطالة الإجمالية		كود السنة	السنة	معدلات البطالة الإجمالية	
		الذكور	الإناث			الذكور	الإناث
1	1980	6.045574	17.98081	17	1996	5.48	14.9
2	1981	5.116552	14.75293	18	1997	5.52124	13.31102
3	1982	5.099466	16.45826	19	1998	3.59033	13.51559
4	1983	7.55683	11.75042	20	1999	4.714684	18.56557
5	1984	6.012875	13.60496	21	2000	4.280361	14.82637
6	1985	9.8833	18.724	22	2001	3.705793	14.64968
7	1986	10.85	18.855	23	2002	5.141059	17.3431
8	1987	11.8466	18.973	24	2003	6.755051	26.48826
9	1988	13.056	19.1215	25	2004	5.472009	24.6743
10	1989	14.444	19.297	26	2005	8.435078	25.78925
11	1990	5.815295	21.20926	27	2006	8.448127	22.14526
12	1991	6.481357	20.51346	28	2007	8.979803	22.52826
13	1992	5.555929	21.31191	29	2008	8.735196	15.35145
14	1993	7.21301	20.6747	30	2009	6.726109	21.31826
15	1994	7.364707	17.8993	31	2010	7.390538	21.99902
16	1995	5.457017	16.63061				

الشكل (١): تطور معدلات البطالة مقسمة وفقاً للنوع خلال فترة الدراسة بمحافظة القاهرة



ومن الشكل السابق يتضح ما يلي:

- أ- معدلات البطالة للإناث أعلى منها للذكور على مدى فترة الدراسة بأكملها.
- ب- تتفاوت جميع المعدلات بين الارتفاع والانخفاض خلال فترة الدراسة إلا أن نسبة تزايدها في الإناث أعلى منها في الذكور.

ج- تتفاوت معدلات البطالة في الذكور في الزيادة خلال فترة الدراسة، وقد وصلت أعلى معدلاتها عام ٢٠٠٧ بمعدل ٨,٩٧٪، وقد وصلت لأقل معدلاتها عام ١٩٩٨ بمعدل ٣,٥٩٪ وهو يعتبر معدل طبيعي ومقبول للبطالة.

د- أن فئة الإناث تعاني من زيادة كبيرة في معدلات البطالة على مدى فترة الدراسة بمحافظة القاهرة، حيث وصلت إلى أعلى معدلاتها عام ٢٠٠٣ بمعدل ٢٦,٤٨٪، كذلك كانت أقل معدلاتها عام ١٩٨٣ بمعدل ١١,٧٥٪، كما أن أقل معدلاتها خلال العقد الأخير فوصل إلى حوالي ١٤,٧٪ بعامى ٢٠٠٠، ٢٠٠١.

وتطبيق المعادلة (2) على بيانات محافظة القاهرة خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠)

الجدول (٢): معدلات البطالة الجزئية للفئات العمرية المختلفة بمحافظة القاهرة مقسمة وفقاً للنوع خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠).

سنة	معدلات البطالة الجزئية بمنطقة القاهرة وفقاً للفئات العمرية													
	[15-19]		[20-24]		[25-29]		[30-34]		[35-39]		[40-44]		[45-49]	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
1988	2.46	7.85	1.69	10.73	1.21	1.50	8.49	0.17	6.19	0.81	0.14	0.81	0.00	0.00
1989	2.32	6.41	3.06	11.00	1.39	1.65	8.58	0.18	6.22	0.81	0.14	0.89	0.00	0.00
1990	2.21	5.63	3.40	10.93	1.41	1.78	8.71	0.17	6.14	0.80	0.16	0.63	0.00	0.00
1991	1.99	3.99	3.62	8.74	1.74	1.23	8.82	0.21	6.15	0.80	0.16	0.68	0.00	0.00
1992	1.88	3.35	4.07	9.16	2.00	1.01	1.80	0.23	6.19	0.80	0.17	0.68	0.00	0.00
1993	1.79	4.87	4.36	11.34	2.19	1.95	1.16	0.27	6.36	0.80	0.17	0.68	0.00	0.00
1994	1.61	3.73	4.86	11.63	3.47	3.23	1.39	0.28	6.54	0.80	0.18	0.68	0.00	0.00
1995	1.48	3.38	5.25	11.91	3.79	3.40	1.47	0.28	6.71	0.80	0.19	0.68	0.00	0.00
1996	1.38	3.87	5.93	12.20	3.13	3.97	1.08	0.28	6.80	0.80	0.20	0.68	0.00	0.00
1997	1.18	2.78	6.56	12.47	3.50	3.76	1.48	0.29	6.84	0.80	0.21	0.68	0.00	0.00
1998	0.68	3.94	3.82	12.31	1.54	4.31	0.68	1.19	6.11	0.68	0.68	0.00	0.00	0.00
1999	0.83	4.02	2.75	11.36	2.18	4.67	0.58	1.18	6.19	0.05	0.64	0.00	0.00	0.00
1999	0.68	4.08	2.36	11.88	2.01	4.07	0.38	0.68	6.85	0.13	0.03	0.00	0.00	0.00
1999	1.23	3.14	3.88	11.49	3.16	5.08	0.81	1.04	6.15	0.90	0.09	0.00	0.00	0.00
1999	1.23	2.44	3.14	10.88	3.97	5.64	0.66	0.96	6.15	0.80	0.11	0.00	0.00	0.00
1999	1.21	3.74	3.38	8.47	3.35	1.71	0.49	0.76	6.03	0.80	0.04	0.00	0.00	0.00
1999	1.83	5.53	1.16	6.58	1.70	4.08	0.47	0.82	6.04	0.13	0.09	0.00	0.00	0.00
1999	0.85	1.37	2.02	4.04	3.85	5.23	0.44	0.88	6.08	0.26	0.13	0.08	0.00	0.00
1999	0.83	1.86	1.60	7.82	0.99	3.23	0.39	0.61	6.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00
1999	0.35	2.81	1.89	7.71	1.39	5.55	0.17	2.35	0.19	0.39	0.39	0.18	0.00	0.00
2000	0.30	2.50	1.75	7.53	1.33	3.85	0.38	0.79	6.03	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00
2000	0.42	3.29	3.01	6.27	1.19	4.31	0.38	1.49	6.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
2000	0.34	1.60	1.96	9.39	2.31	4.99	0.48	1.03	6.05	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
2000	0.56	2.35	3.81	14.83	2.96	7.78	0.29	1.10	6.82	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
2000	0.11	3.39	3.99	13.88	3.56	6.05	0.27	1.39	6.85	0.12	0.01	0.00	0.00	0.00
2000	1.19	3.36	3.99	14.15	2.45	5.15	0.64	0.34	6.22	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00
2000	1.16	3.24	3.88	11.53	2.22	5.38	0.77	2.02	6.15	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00
2000	0.94	1.53	4.36	10.13	2.68	7.40	0.81	2.95	6.17	0.17	0.03	0.00	0.00	0.00
2000	0.97	1.24	3.45	9.32	1.77	3.79	0.58	0.80	6.14	0.14	0.13	0.00	0.00	0.00
2000	1.07	1.64	3.98	11.45	1.18	5.26	0.71	2.11	6.11	0.11	1.35	0.21	1.19	0.00
2000	0.88	1.19	3.61	10.78	1.34	7.87	0.95	3.95	1.58	1.29	0.19	0.04	0.02	0.00

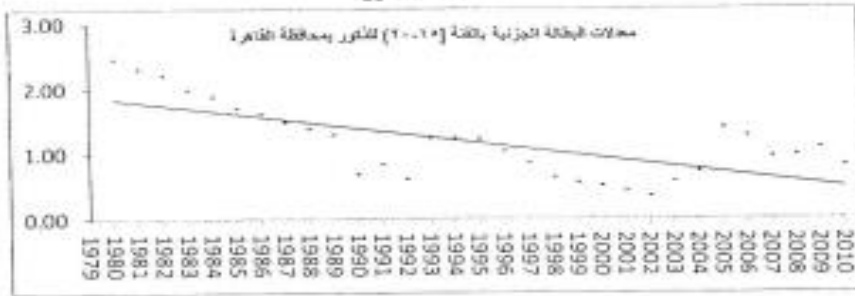
(٣) الاتجاه العام لمعدل البطالة الجزئي وفقاً للتوزيع العمري للمتعتلين

فيما يلي سوف نقدم الاتجاه العام لمعدلات البطالة الجزئية بكل فئة عمرية لكلا من الذكور والإناث بمحافظة القاهرة خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠) على النحو التالي [٨، ١٨، ٢٣]:

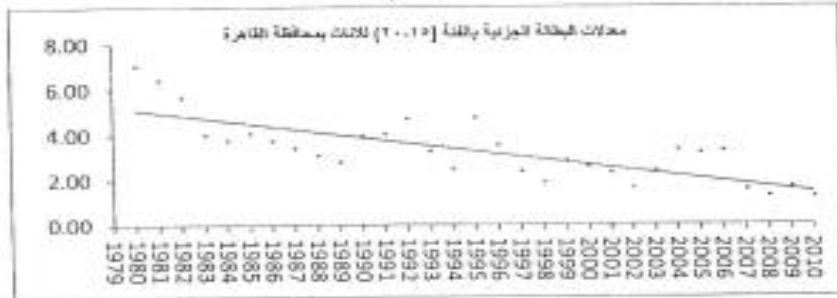
## أولاً: الفئة العمرية [٢٠-١٥]

الشكل (٢): شكل لتتبع معدلات البطالة الجزئية بالفئة العمرية [٢٠-١٥] خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠)

## أ- الذكور



## ب- الإناث



من الشكل (٢-أ) يتضح أن:

- ارتفاع معدلات البطالة الجزئية للفئة [٢٠-١٥] للذكور خلال فترة الثمانينات واتجاهها للتناقص خلال فترة الدراسة إلا أنها عاودت الارتفاع بشكل بسيط منذ عام ٢٠٠٣.
  - شهدت أعلى معدلات البطالة الجزئية بالفئة [٢٠-١٥] للذكور خلال عام ١٩٨٠ بمعدل ٢,٤٦٪، وقد كانت أعلى معدلات البطالة الجزئية خلال العقد الأخير بالعام ٢٠٠٥ بمعدل ١,٣٥٪.
- ومن شكل الانتشار يمكن افتراض أن العلاقة خطية بين معدل البطالة الجزئي والزمن بالفئة العمرية [١٥-٢٠] وتأخذ الشكل التالي:

$$PY_{st} = a + bt + \varepsilon \quad (3)$$

ويتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدرة تأخذ الشكل التالي:

$$\widehat{PY}_{m11} = 1.84 - 0.045t \quad (4)$$

وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ٢,٨٩.

من الشكل (٢-ب) يتضح أن:

- ارتفاع معدلات البطالة الجزئية للفئة [١٥-٢٠] للإناث خلال فترة الثمانينات واتجاهها للتناقص حتى عام ١٩٨٩ إلا إنها عاودت في التذبذب بشكل بسيط منذ عام ١٩٩٠.
- شهدت أعلى معدلات البطالة الجزئية بالفئة [١٥-٢٠] للإناث خلال عام ١٩٨٠ بمعدل ٧,٠٥٪، وقد كانت أعلى معدلات البطالة الجزئية خلال العقد الأخير بالعام ٢٠٠٤ بمعدل ٣,٣٠٪.
- ومن شكل الانتشار يمكن افتراض أن العلاقة خطية بين معدل البطالة الجزئي والزمن بالفئة العمرية [١٥-٢٠] وتأخذ الشكل (3)، وبتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدرة تأخذ الشكل التالي:

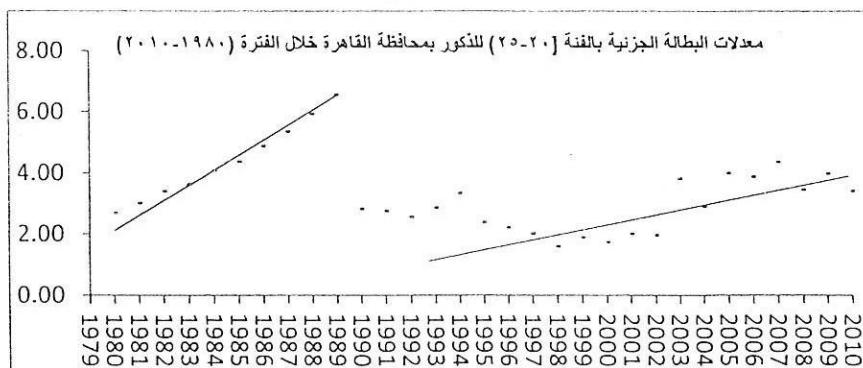
$$\widehat{PY}_{f11} = 5.1 - 0.122t \quad (5)$$

وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ٢٢,٩٥.

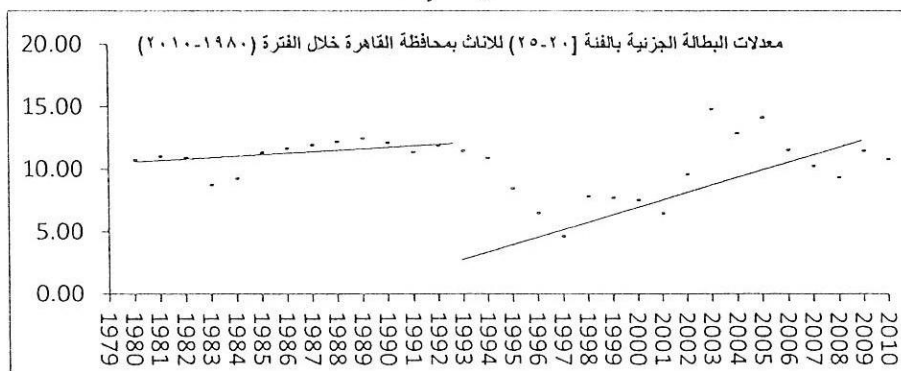
### ثانياً: الفئة العمرية [٢٠-٢٥]

الشكل (٣): شكل انتشار معدلات البطالة الجزئية بالفئة العمرية [٢٠-٢٥] خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠)

#### أ- الذكور



#### ب- الإناث





من الشكل (٣-أ) يتضح أن:

- اتجاه معدلات البطالة الجزئية للفئة [٢٠-٢٥] للذكور للارتفاع خلال فترة الثمانينات، واتجاهها للتناقص فيما بعدها، إلا إنها عاودت الارتفاع بشكل بسيط منذ عام ٢٠٠٣.
- شهدت أعلى معدلات البطالة الجزئية بالفئة [٢٠-٢٥] للذكور خلال عام ١٩٨٩ بمعدل ٦,٥٦٪، وقد كانت أعلى معدلات البطالة الجزئية خلال العقد الأخير بالعام ٢٠٠٧ بمعدل ٤,٣٦٪، كما يلاحظ ارتفاع معدلات البطالة الجزئية للذكور بالفئة [٢٠-٢٥] عنها بالفئة [١٥-٢٠].
- ومن شكل الانتشار يمكن افتراض أن العلاقة بين معدل البطالة الجزئي للذكور والزمن بالفئة العمرية [٢٠-٢٥] أخذت منحنيين مختلفين خلال فترة الدراسة؛ لذا يكون أفضل تمثيل للعلاقة بتقسيم فترة الدراسة إلى جزئيين كالتالي:

- خلال الفترة (١٩٨٠-١٩٨٩): نجد أن العلاقة تأخذ الشكل الخطي (3)، ويتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدرة تأخذ الشكل التالي:
- $$\widehat{PY}_{m12} = 2.499 + 0.419 t \quad (6)$$
- وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ٠,٢٥.

- خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٠): نجد أن العلاقة تأخذ الشكل الخطي (3)، ويتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدرة تأخذ الشكل التالي:

$$\widehat{PY}_{m12} = 1.429 + 0.071 t \quad (7)$$

وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ١٠,٥.

من الشكل (٣-ب) يتضح أن:

- استقرار معدلات البطالة الجزئية للفئة [٢٠-٢٥] للإناث خلال فترة الثمانينات وحتى منتصف التسعينات من القرن الماضي، واتجاهها للتذبذب في الفترة التالية لها.
- شهدت أعلى معدلات البطالة الجزئية بالفئة [٢٠-٢٥] للإناث خلال عام ٢٠٠٣ بمعدل ١٤,٨٣٪، ويلاحظ ارتفاع معدلات البطالة الجزئية للإناث بالفئة العمرية [٢٠-٢٥] عنها بالفئة العمرية [١٥-٢٠].

- ومن شكل الانتشار يمكن افتراض أن العلاقة بين معدل البطالة الجزئي للإناث والزمن بالفئة العمرية [٢٠-٢٥] أخذت منحنيين مختلفين خلال فترة الدراسة؛ لذا يكون أفضل تمثيل للعلاقة بتقسيم فترة الدراسة إلى جزئيين كالتالي:

- خلال الفترة (١٩٨٠-١٩٩٤): نجد أن العلاقة تأخذ الشكل الخطي (3)، ويتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدرة تأخذ الشكل التالي:

$$\widehat{PY}_{f12} = 10.43 + 0.109 t \quad (8)$$

وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ١١,٦٩.

- خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠): نجد أن العلاقة تأخذ الشكل الخطي (3)، ويتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدرة تأخذ الشكل التالي:

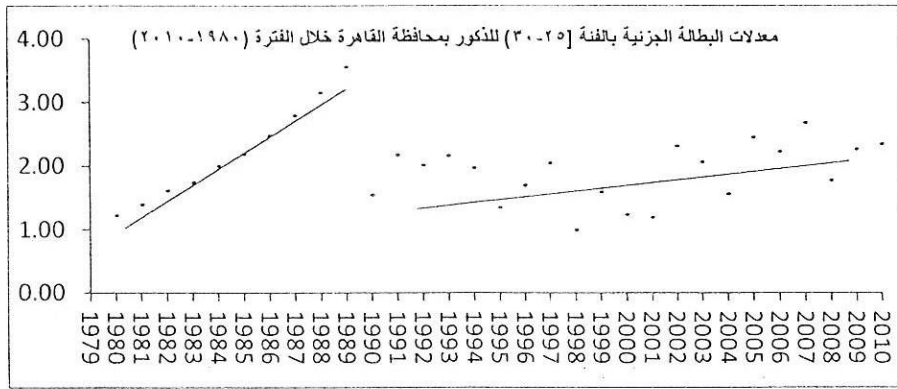
$$\widehat{PY}_{f12} = 1.119 + 0.378 t \quad (9)$$

وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ٧٥,٩.

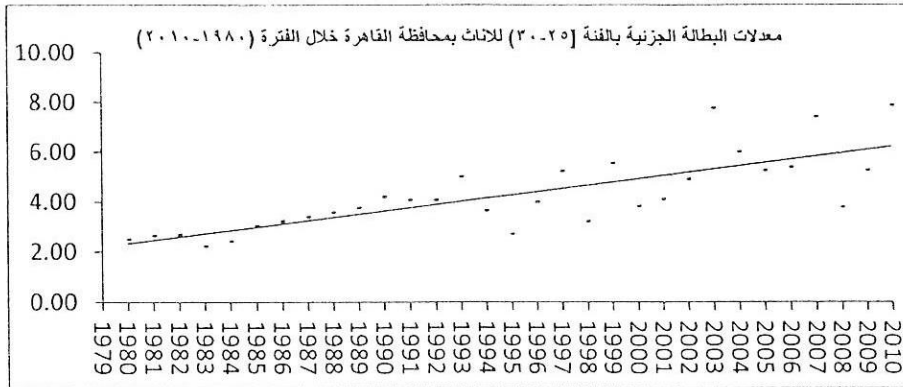
### ثالثاً: الفئة العمرية [٢٥-٣٠]

الشكل (٤): شكل انتشار معدلات البطالة الجزئية بالفئة العمرية [٢٥-٣٠] خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠)

#### أ- الذكور



#### ب- الإناث



من الشكل (٤-أ) يتضح أن:

- اتجاه معدلات البطالة الجزئية للفئة [٢٥-٣٠] للذكور لارتفاع خلال فترة الثمانينات، واتجاهها للتناقص فيما بعدها، إلا إنها أخذت اتجاه متذبذب خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٠).

شهدت أعلى معدلات البطالة الجزئية بالفئة [٢٥-٣٠] للذكور خلال عام ١٩٨٩ بمعدل ٣,٥٥٪، وقد كانت أعلى معدلات الجزئية خلال العقد الأخير بالعام ٢٠٠٧

- بمعدل ٢,٦٨٪، كما يلاحظ انخفاض معدلات البطالة الجزئية للذكور بالفئة [٢٥-٣٠] عنها بالفئة [٢٥-٢٠].

ومن شكل الانتشار يمكن افتراض أن العلاقة بين معدل البطالة الجزئي للذكور والزمن بالفئة العمرية [٢٥-٣٠] أخذت منحنيين مختلفين خلال فترة الدراسة؛ لذا يكون أفضل تمثيل للعلاقة بتقسيم فترة الدراسة إلى جزئيين كالتالي:

• خلال الفترة (١٩٨٠-١٩٨٩): نجد أن العلاقة تأخذ الشكل الخطي (3)، وبتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدرة تأخذ الشكل التالي:

$$\widehat{PY}_{m13} = 1.077 + 0.252 t \quad (10)$$

وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ١,٢٦.

• خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٠): نجد أن العلاقة تأخذ الشكل الخطي (3)، وبتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدرة تأخذ الشكل التالي:

$$\widehat{PY}_{m13} = 1.389 + 0.025 t \quad (11)$$

وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ٣,٧١.

من الشكل (٤-ب) يتضح أن:

- اتجاه معدلات البطالة الجزئية للفئة [٢٥-٣٠] للإناث خلال فترة الدراسة اتجاه متزايد، وقد شهدت تذبذب بسيط بداية من سنة ١٩٩٢.

- شهدت أعلى معدلات البطالة الجزئية بالفئة [٢٥-٣٠] للإناث خلال عام ٢٠١٠ بمعدل ٧,٨٧٪، ويلاحظ انخفاض معدلات البطالة الجزئية للإناث بالفئة العمرية [٢٥-٣٠] عنها بالفئة العمرية [٢٥-٢٠].

ومن شكل الانتشار يمكن افتراض أن العلاقة خطية بين معدل البطالة الجزئي والزمن بالفئة العمرية [٢٥-٣٠] وتأخذ الشكل (3)، وبتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدرة تأخذ الشكل التالي:

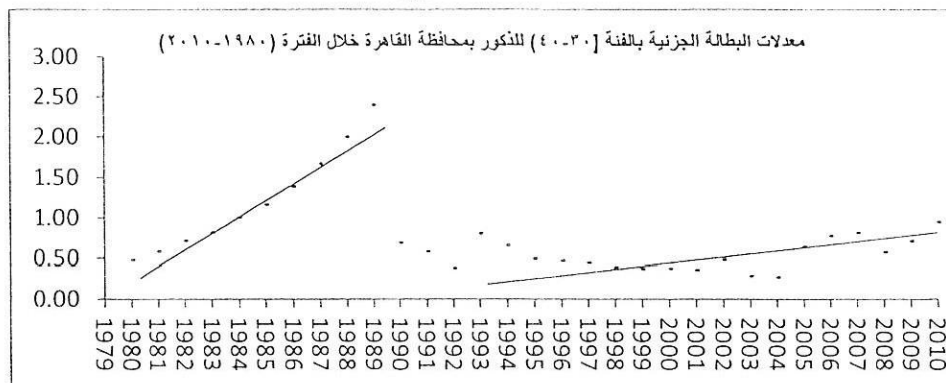
$$\widehat{PY}_{f13} = 2.338 - 0.13t \quad (12)$$

وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ٢٧,٤٣.

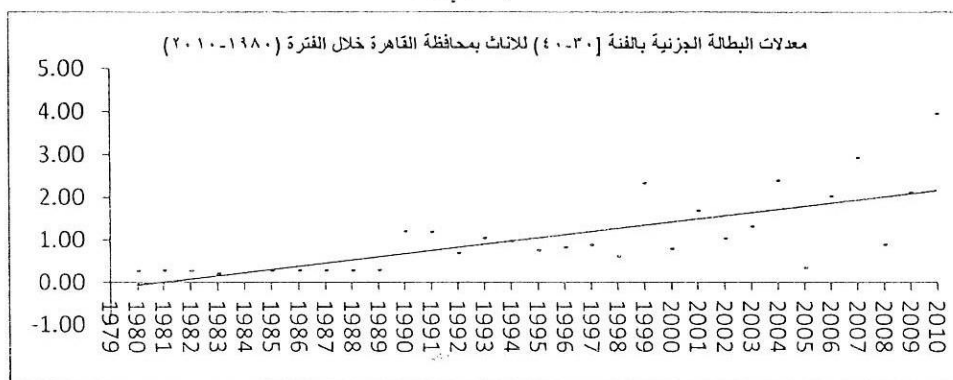
رابعاً: الفئة العمرية [٣٠-٤٠]

الشكل (٥): شكل انتشار معدلات البطالة الجزئية بالفئة العمرية [٣٠-٤٠] خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠)

أ- الذكور



ب- الإناث



من الشكل (٥-أ) يتضح أن:

- اتجاه معدلات البطالة الجزئية للفئة [٣٠-٤٠] للذكور للارتفاع خلال فترة الثمانينات، واتجاهها للتناقص فيما بعدها، إلا إنها استقرت استقرار نسبي خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٠).
- شهدت أعلى معدلات البطالة الجزئية بالفئة [٣٠-٤٠] للذكور خلال عام ١٩٨٩ بمعدل ٢,٤٠٪، وقد كانت أعلى معدلات البطالة خلال العقد الأخير بالعام ٢٠١٠ بمعدل ٠,٩٥٪، كما يلاحظ انخفاض معدلات البطالة الجزئية للذكور بالفئة [٣٠-٤٠] عنها بالفئة [٢٥-٣٠].
- ومن شكل الانتشار يمكن افتراض أن العلاقة بين معدل البطالة الجزئي للذكور والزمن بالفئة العمرية [٣٠-٤٠] أخذت منحنيين مختلفين خلال فترة الدراسة؛ لذا يكون أفضل تمثيل للعلاقة بتقسيم فترة الدراسة إلى جزئين كالتالي:

- خلال الفترة (١٩٨٠-١٩٨٩): نجد أن العلاقة تأخذ الشكل الخطي (3)، ويتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدره تأخذ الشكل التالي:

$$\widehat{PY}_{m14} = 0.297 + 0.205 t \quad (13)$$

وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ٠,١٨١.

- خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٠): نجد أن العلاقة تأخذ الشكل الخطي (3)، ويتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدره تأخذ الشكل التالي:

$$\widehat{PY}_{m14} = 0.401 + 0.007 t \quad (14)$$

وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ٠,٦٩٣.

من الشكل (٥-ب) يتضح أن:

- اتجاه معدلات البطالة الجزئية للفئة [٣٠-٤٠] للإناث خلال فترة الدراسة اتجاه متزايد، وقد شهدت تذبذب كبير واتجاه متزايد بداية من سنة ١٩٩٠.
- شهدت أعلى معدلات البطالة الجزئية بالفئة [٣٠-٤٠] للإناث خلال عام ٢٠١٠ بمعدل ٣,٩٥٪، ويلاحظ انخفاض معدلات البطالة الجزئية للإناث بالفئة العمرية [٣٠-٤٠] عنها بالفئة العمرية [٢٥-٣٠].

ومن شكل الانتشار يمكن افتراض أن العلاقة خطية بين معدل البطالة الجزئي والزمن بالفئة العمرية [٣٠-٤٠] وتأخذ الشكل (3)، ويتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدره تأخذ الشكل التالي:

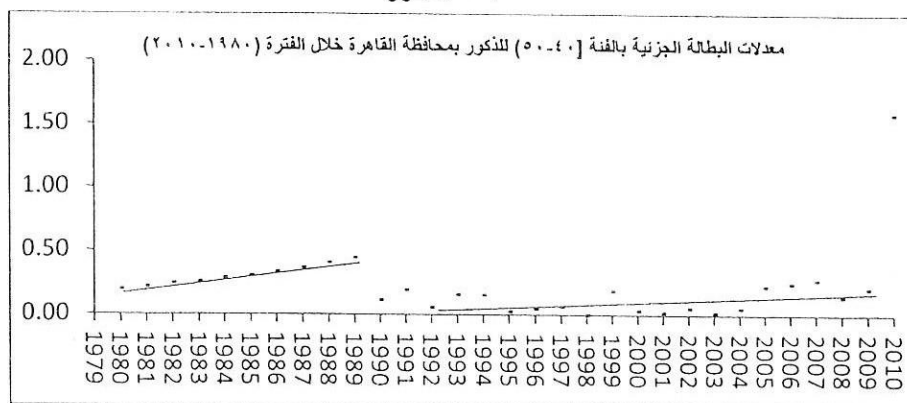
$$\widehat{PY}_{f14} = -0.066 + 0.074t \quad (15)$$

- وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ١١,٤٩.

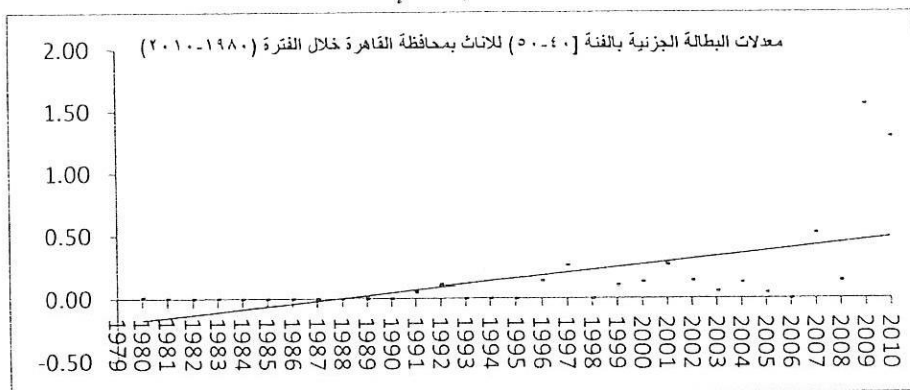
#### خامساً: الفئة العمرية [٤٠-٥٠]

الشكل (٦): شكل انتشار معدلات البطالة الجزئية بالفئة العمرية [٤٠-٥٠] خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠)

أ- الذكور



ب - الإناث



من الشكل (٦-أ) يتضح أن:

- اتجاه معدلات البطالة الجزئية للفئة [٤٠-٥٠] للذكور للارتفاع خلال فترة الثمانينات، واتجاهها للتناقص فيما بعدها، إلا إنها شهدت تذبذب بسيط خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٩).
- شهدت أعلى معدلات البطالة الجزئية بالفئة [٤٠-٥٠] للذكور خلال عام ٢٠١٠ بمعدل ١,٥٨٪، كما يلاحظ انخفاض معدلات البطالة الجزئية للذكور بالفئة [٤٠-٥٠] عنها بالفئة [٣٠-٤٠].
- ومن شكل الانتشار يمكن افتراض أن العلاقة بين معدل البطالة الجزئي للذكور والزمن بالفئة العمرية [٤٠-٥٠] أخذت منحنيين مختلفين خلال فترة الدراسة؛ لذا يكون أفضل تمثيل للعلاقة بتقسيم فترة الدراسة إلى جزئيين كالتالي:

- خلال الفترة (١٩٨٠-١٩٨٩): نجد أن العلاقة تأخذ الشكل الخطي (3)، ويتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدرة تأخذ الشكل التالي:

$$\widehat{PY}_{m15} = 0.185 + 0.027 t \quad (16)$$

وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ٠,٠٠١.

- خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٠): نجد أن العلاقة تأخذ الشكل الخطي (3)، ويتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدرة تأخذ الشكل التالي:

$$\widehat{PY}_{m15} = -0.282 + 0.023 t \quad (17)$$

وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ١,٧٨.

من الشكل (٦-ب) يتضح أن:

- اتجاه معدلات البطالة الجزئية للفئة [٤٠-٥٠] للإناث خلال فترة الدراسة اتجاه متزايد، وقد شهدت تذبذب كبير واتجاه متزايد بداية من سنة ١٩٩٦.
- شهدت أعلى معدلات البطالة الجزئية بالفئة [٤٠-٥٠] للإناث خلال عام ٢٠١٠ بمعدل ١,٢٩٪، ويلاحظ انخفاض معدلات البطالة الجزئية للإناث بالفئة العمرية (٤٠-٥٠) عنها بالفئات العمرية الأقل.

ومن شكل الانتشار يمكن افتراض أن العلاقة خطية بين معدل البطالة الجزئي والزمن بالفئة العمرية [٤٠-٥٠] (٥٠) وتأخذ الشكل (3)، ويتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدرة تأخذ الشكل التالي:

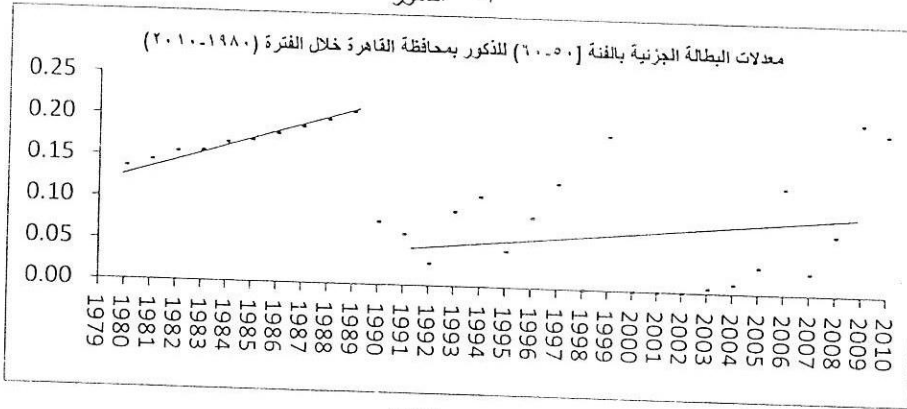
$$\widehat{PY}_{f15} = -0.17 + 0.022t \quad (18)$$

وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ٢,٦٢.

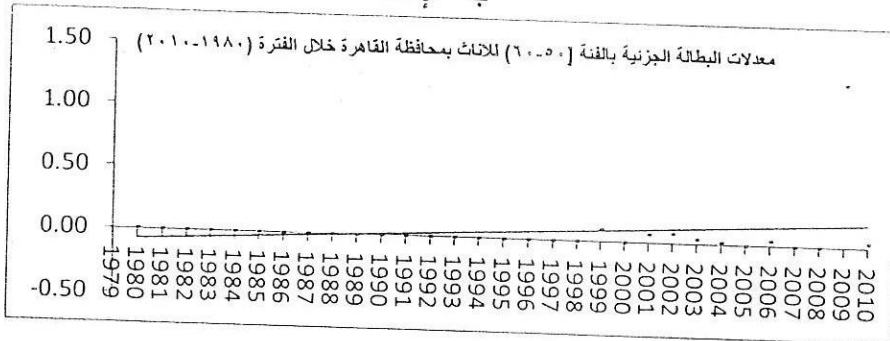
سادساً: الفئة العمرية [٦٠-٥٠]

الشكل (٧): شكل انتشار معدلات البطالة الجزئية بالفئة العمرية [٦٠-٥٠] خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠)

أ- الذكور



ب- الإناث



من الشكل (٧-أ) يتضح أن:

- اتجاه معدلات البطالة الجزئية للفئة [٥٠-٦٠] للذكور للارتفاع خلال فترة الثمانينات، ثم شهدت تناقص وتذبذب ملحوظ خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٠).
- شهدت أعلى معدلات البطالة الجزئية بالفئة [٥٠-٦٠] للذكور بعام (١٩٩٠، ٢٠١٠) بمعدل ٢١,٠٪.
- ومن شكل الانتشار يمكن افتراض أن العلاقة بين معدل البطالة الجزئي للذكور والزمن بالفئة العمرية [٥٠-٦٠] أخذت منحنيين مختلفين خلال فترة الدراسة؛ لذا يكون أفضل تمثيل للعلاقة بتقسيم فترة الدراسة إلى جزئين كالتالي:
- خلال الفترة (١٩٨٠-١٩٨٩): نجد أن العلاقة تأخذ الشكل الخطي (3)، ويتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدرة تأخذ الشكل التالي:

$$\widehat{PY}_{m16} = 0.138 + 0.008t \quad (19)$$

وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ٠,٠٠٠.

- خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٠): نجد أن العلاقة تأخذ الشكل الخطي (3)، وبتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدرة تأخذ الشكل التالي:

$$\widehat{PY}_{m16} = 0.031 + 0.002 t \quad (20)$$

وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ٠,٠٨٨.

من الشكل (٧-ب) يتضح أن:

- ثبات معدلات البطالة الجزئية للفئة [٥٠-٦٠] للإناث عند معدل صفر٪ خلال الفترة (١٩٨٠-١٩٩٠)، وقد شهدت الفترة (١٩٩١-٢٠١٠) تذبذب معدلات البطالة بين الصفر٪ و ٠,١٠٪ فيما عدا بعام ٢٠٠٩.
- شهدت أعلى معدلات البطالة الجزئية بالفئة [٥٠-٦٠] للإناث خلال عام ٢٠٠٩ بمعدل ١,٢٩٪. ومن شكل الانتشار يمكن افتراض أن العلاقة خطية بين معدل البطالة الجزئي والزمن بالفئة العمرية [٥٠-٦٠] وتأخذ الشكل (3)، وبتقدير العلاقة (3) من خلال بيانات الجدول (٢) وباستخدام حزمة البرامج spss16 نجد أن العلاقة المقدرة تأخذ الشكل التالي:

$$\widehat{PY}_{f16} = -0.07 + 0.008t \quad (21)$$

- وذلك بمجموع مربعات أخطاء يساوي ١,٤٣.

#### (٤) أهم الاستنتاجات

مما سبق يمكن تلخيص أهم النتائج فيما يلي:

- ١- حساب معدلات البطالة الإجمالية خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠) وتصنيفها وفقاً للنوع (ذكور - إناث) بمحافظة القاهرة.
  - ٢- حساب معدلات البطالة الجزئية خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠) وتصنيفها وفقاً للنوع (ذكور - إناث) بمحافظة القاهرة.
  - ٣- دراسة الاتجاه العام لمعدلات البطالة الجزئية وفقاً للفئات العمرية للمتعللين لكلاً من الذكور والإناث بمحافظة القاهرة خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠)، وتقديم ١٢ نموذج يمكن من خلاله تقدير المعدل الجزئي للبطالة في فئة عمرية معينة.
- مع توضيح انه يمكن تطبيق الدراسة على باقي محافظات جمهورية مصر العربية عند توافر البيانات.



### المراجع

- [١] احمد ، سيد عاشور (٢٠٠٨) : " مشكلة البطالة ومواجهتها في الوطن العربي " مكتبة الأنجلو المصرية - مصر .
- [٢] احمد ، هبة السيد محمد سيد (٢٠٠٨) : "تقدير المعدل الطبيعي للبطالة في الاقتصاد المصري " رسالة ماجستير - قسم الاقتصاد - كلية تجارة - جامعة الزقازيق .
- [٣] الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١١) : "النشرة السنوية المجمع لبحث القوى العاملة عام ٢٠١٠ " جمهورية مصر العربية .
- [٤] الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٦) : "النشرة الربع السنوية لبحث القوى العاملة (تقرير تحليلي) الربع الثاني ٢٠١٦ " جمهورية مصر العربية .
- [٥] الطحاوي ، منى (١٩٨٩) : "تحليل ظاهرة البطالة بين المتعلمين في مصر " البطالة في مصر - المؤتمر الأول لقسم الاقتصاد - كلية الاقتصاد والعلوم السياسية - مصر .