جامعة القاهرة

المجلة المصرية للسكان وتنظيم الأسرة
مجلد (55) العدد الاول- يونيو 2023
homepage: www.mskas.journals.ekb.eg
Print ISSN 1110-1156 - Online ISSN 2786-0078

تأثير الفقر على عمالة الأطفال في مصر: نموذج بروبيت ذو متغير داخلي كامن ثنائي الأوجه[1]

هشام حسن مخلوف[2] شيماء خيري عبد المجيد شحاتة[3] وفاء عبد العزيز حسين[4]

الملخـص

تعد ظاهرة عمالة الأطفال بشكل عام مشكلة خطيرة، وتعاني منها كثير من الدول وخاصة دول العالم الثالث، وجمهورية مصر العربية من ضمن هذه الدول التي تواجه كثيراً من التحديات الاجتماعية والاقتصادية مثل اتساع دائرة الفقر، الأمر الذي ساعد على انتشار ظاهرة عمالة الأطفال بالمجتمع المصري. وتسعى الورقة إلى تحديد العوامل الديموجرافية والاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على ظاهرة عمالة الأطفال آخذين في الاعتبار أن هناك مشكلة تأثير المتغيرات الداخلية/الارتباطات الداخلية (endogeneity problem) لمتغير انتماء الأطفال لأسر فقيرة في معادلة عمالة الأطفال، وأظهرت نتائج نموذج بروبيت ذو متغير داخلي كامن ثنائي الأوجه أن الطفل الذين ينتمي لأسرة فقيرة أكثر احتمالاً للدخول إلى سوق العمل، وأنه كلما ارتفع عمر الطفل ارتفع احتمال دخوله إلى سوق العمل، وأن الطفل المقيم بالمناطق الريفية أكثر تعرضًا للدخول إلى سوق العمل مقارنة بالطفل المقيم بالمناطق الحضرية. وأظهرت نتائج النموذج أيضًا أن عدم تسرب الطفل من المدرسة يقلل احتمال أن ينتمي لأسرة فقيرة، كما يقلل من احتمال أن يدخل إلى سوق العمل، وأنه كلما أرتفع المستوى التعليمي لرب الأسرة كلما قل احتمال أن ينتمي أطفاله لأسرة فقيرة وكذلك قلل من احتمال دخولهم إلى سوق العمل. وتوجد علاقة طردية بين حجم الأسرة وبين انتماء الأطفال لأسرة فقيرة. أنه كلما كان رب الأسرة يعمل في مهن الياقة البيضاء كلما قل احتمال أن ينتمي أطفاله لأسر فقيرة، وأن عمل رب الأسرة في مهن الياقة الزرقاء يزيد من احتمال عمل أطفاله.

الكلمات الدالة

عمالة الأطفال، الفقر، نموذج بروبيت، متغير داخلي، مصر .

Impact of poverty on child labour in Egypt: Probit model with endogenous dummy regressor

Abstract

Child labour, in general, is considered a severe problem suffered by many countries, especially third-world countries, and Egypt is one of these countries that faces many social and economic challenges such as the widening of the poverty cycle, which contributed to the spread of child labour in the Egyptian society. The study aimed to determine the demographic and socioeconomic factors that affect child labour given the existence of endogeneity problem caused by the variable of child belonging to a poor family in the child labour equation. The results of the Probit model with endogenous dummy regressor showed that a child belonging to a poor family was more likely to be child labour, and there was a positive association of child labour with his age. The child who lived in rural area was more likely to work as a child labour than his counterparts in urban areas. The non-dropout of school reduces the probability of his belonging to a poor family and to be a child labour. Also, there was a negative association of child belonging to a poor family and child labour with the educational level of the household head. The household size was positively correlated with the likelihood of a child belonging to a poor family. The likelihood of children belonging to poor households increased among children whose household heads work in white-collar jobs. Children whose household heads work in blue-collar jobs were more likely to enter the labour market.

Key words

Child labour, Poverty, Probit model, Endogenous variable, Egypt

[1] الدراسة مستخرجة من رسالة ماجستير بعنوان «الفقر وعمالة الأطفال في مصر» مقدمة من الطالبة شيماء خيري عبد المجيد شحاتة، تحت اشراف أ. د هشام حسن مخلوف(الأستاذ المتفرغ بقسم الإحصاء الحيوي والسكاني)، د. وفاء عبد العزيز حسين(أستاذ مساعد)، قسم الإحصاء الحيوي والسكاني، كلية الدراسات العليا للبحوث الإحصائية.

[2] أستاذ متفرغ بقسم الإحصاء الحيوي والسكاني، كلية الدراسات العليا للبحوث الإحصائية، جامعة القاهرة.

[3] طالب دكتوراه بقسم الإحصاء الحيوي والسكاني، كلية الدراسات العليا للبحوث الإحصائية، جامعة القاهرة - إحصائي أول بالجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

[4] أستاذ مساعد بقسم الإحصاء الحيوي والسكاني، كلية الدراسات العليا للبحوث الإحصائية، جامعة القاهرة.

1- مقدمة

أن انتشار عمالة الأطفال، وخاصة في الدول النامية، هو مصدر قلق عالمي، وتعاني كثير من الدول وخاصة دول العالم الثالث من ظاهرة عمالة الأطفال وجمهورية مصر العربية من ضمن هذه الدول التي تواجه كثيرًا من التحديات الاجتماعية والاقتصادية مثل اتساع دائرة الفقر، الأمر الذي ساعد على انتشار ظاهرة عمالة الأطفال بالمجتمع المصري. وحيث أن الفقر يعد أحد أهم العوامل التي تؤدي إلى انتشار ظاهرة عمالة الأطفال (Galli,2001)، (Akarro and Mtweve, 2011)، (Aqil, 2012)، وذلك بالإضافة إلى الفشل في التعليم (Sasmal, Guillen,2015)، (Das,2022)، وحيث أن ارتفاع نفقات التعليم من الممكن أن تشكل عبئًا كبيرًا على الأسرة محدودي الدخل مما يؤدي بالآباء إلى عدم تعليم أبناءهم، ودفعهم إلى العمل لمساعدتهم في تحمل أعباء الحياة (Ali and Soharwardi,2022).

طبقًا لأحدث التقديرات لأعداد الأطفال العاملين عالميًا، نجد أن حوالي 160 مليون طفل منهم 97 مليون طفل ذكر و63 مليون طفله أنثى يعملون في بداية عام 2020، أي حوالي طفل من كل 10 أطفال يعمل. وحوالي 79 مليون من الأطفال بما يقارب حوالي نصف الأطفال العاملين يعملون في بيئة خطره للعمل بما يعرضهم لمخاطر صحية (International Labour Office (ILO) and United Nations Children's Fund (UNICEF), 2021).

وعلى الرغم من الجهود المبذولة في العالم العربي للتقليل من عمالة الأطفال إلا أنه هناك ارتفاع في نسبة عمالة الأطفال في الفئة العمرية (5 – 17 سنة) خلال الفترة الزمنية 2016 – 2020 من 2.9% إلى 5.8%(ILO and UNICEF, 2021). ووفقًا للتركيب العمري للأطفال في العالم العربي، قد بلغت نسبة الأطفال العاملين في الفئة العمرية 5 – 11 سنة (4.8%) وتزداد هذه النسبة مع ارتفاع العمر لتصل بين الأطفال في الفئتين العمريتين 12 – 14 سنة و15-17 سنة إلى (6.4%) و(7.8%) على التوالي، ونسبة الأطفال العاملين من الذكور في الفئة العمرية من 5 – 17 سنة (8.1%) تعادل حوالي مرتين ونصف نسبة الأطفال العاملين الإناث (ILO and UNICEF, 2021).

ووفقًا للبيانات الرسمية، تم ملاحظة أن هناك تزايد في معدلات عمالة الأطفال للفئة العمرية (6 – 14) فقد بلغ المعدل حوالي 10.3% عام 1974 ثم ارتفع إلى 15.6% عام 1984، وقد بلغ 20.7% عام 2001 (المجلس القومي للطفولة والأمومة، 2004)، بينما بلغت نسبة عمالة الأطفال في الفئة العمرية (5 – 17) سنة في عام 2010 (9.3%) (منظمة العمل الدولية والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2012). ثم انخفضت نسبة عمالة الأطفال في الفئة العمرية (5– 17) سنة لتصل إلى 5.6% وفقًا للبيانات الأولية للمسح الصحي للأسرة المصرية في عام 2021 (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2022).

وكذلك تُعدّ ظاهرة الفقر مشكلة بالغة الخطورة على المستوى الدولي، وأحد أهم القضايا المجتمعية، وأكثرها تداولًا على الساحة السياسية والاقتصادية والاجتماعية في مختلف بلدان العالم. فقد تزايد اهتمام المنظمات والهيئات الدولية بها ومنها منظمه الأمم المتحدة التي عقدت قمة الألفية في شهر سبتمبر من عام 2000 والتي أقرت للفترة من (2000 – 2015) ثمانية أهداف ذات أولوية في مجال التنمية، والمعروفة بأهداف الألفية ومنها: خفض حالات الفقر إلى النصف بحلول عام 2015 (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2014). وعلى الصعيد الدولي وقعت مصر على أهداف التنمية

المستدامة حيث أن القضاء على الفقر يعتبر الهدف الأول من ضمن الـــ 17 هدف الذي ينص على " ضرورة القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان بحلول عام 2030" (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2016).

تأخذ نسب الفقر في مصر اتجاهًا متزايدًا من عام 1999 إلى 2020، فقد ارتفعت النسبة من (16.7%) عام 1999-2000 إلى (19.6%) عام 2004- 2005 ثم أصبحت (21.6%) عام 2009/2008 واستمرت في الزيادة حتى وصلت إلى (25.2%) عام 2011/2010 ثم (26.3%) عام 2012-2013، واستمرت تلك النسب في الزيادة إلى أن وصلت إلى (27.8%) عام 2015. بينما انخفضت لتصل إلى (29.7%) عام 2019 - 2020 مقارنة بنسبة 32.5% عام (2017-2018) بنسبة قدرها 2.8% مما يعكس نجاح جهود الدولة لتحقيق العدالة الاجتماعية بالتزامن مع الإصلاحات الاقتصادية الذي نفذتها الدولة وركزت فيها على البعد الاجتماعي للتنمية (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2020).

ويُعدّ فقر الأسرة من العوامل الأساسية لدخول الطفل إلى سوق العمل، وأن عمالة الأطفال هي انعكاس للفقر، وبالتالي فأن التقليل من حدة الفقر سيكون له تأثير في تقليل نسبة عمالة الأطفال (Akarro and Mtweve, 2011)، (Das, 2022). عادة ما يعني الدخول إلى سوق العمل مبكرًا حرمان الأطفال من حقهم في التعليم أو التسرب من التعليم حيث أتضح أن نسبة الأطفال العاملين في العمر (5 – 17 سنة) والمتسربين من التعليم لدخولهم إلى العمل طبقًا لنتائج تعداد مصر 2017 هي (2.5%)، مما يحد من فرص العمل المتاحة أمامهم في المستقبل ويحصرهم في دائرة الفقر (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2017). كما أنه قد يؤثر على صحتهم ونموهم لتعرضهم للعديد من الأمراض والإصابات، ولأن غالبية الأطفال يعملون في القطاع غير الرسمي فهم قد يتعرضون للاستغلال ويتقاضون أجورًا زهيدة مقابل أعمال شاقة لساعات طويلة في ظروف صحية وبيئية سيئة جدًا (المجلس القومي للطفولة والامومة، 2002).

الأمر الذي يستدعى دراسة محددات عمالة الأطفال بعمق وتحليل الظروف المحيطة بالأطفال العاملين والخصائص الديموجرافية والاجتماعية والاقتصادية لهم للوقوف على العوامل المحفزة لعمالة الأطفال وبالتالي تجنب حدوثها.

2- أهداف الدراسة

- اختبار العلاقة بين عمالة الأطفال وخصائص الأطفال في الفئة العمرية (6 – 17 سنة) وأسرهم.
- اختبار العلاقة بين الفقر وخصائص الأطفال في الفئة العمرية (6 – 17 سنة) وأسرهم.
- تحديد العوامل الديموجرافية والاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على ظاهرة عمالة الأطفال آخذين في الاعتبار أن هناك مشكلة تأثير المتغيرات الداخلية/تأثير الارتباطات الداخلية(Endogenous problem) لمتغير انتماء الطفل لأسرة فقيرة في نموذج عمل الطفل.

3- الدراسات السابقة والاطار النظري

تنوعت الدراسات المعنية بمجال عمالة الأطفال بوجه عام، والفقر وعمالة الأطفال بوجه خاص، فالمشكلة لها أبعاد عديدة إلا أنه بالرغم من ذلك فإن عدد الدراسات محدود فالظاهرة غير قانونية مما يشكل صعوبة كبيرة في دراستها وقد قام بإجراء البحوث والدراسات التي تعرض لها هيئات دولية وباحثون من أنحاء عدة من العالم وحازت بلدان العالم الثالث بالنصيب الأكبر منها، وذلك لأن هذه البلدان ما زالت تعاني من هذه الظاهرة بشكل يفوق بكثير العالم المتقدم.

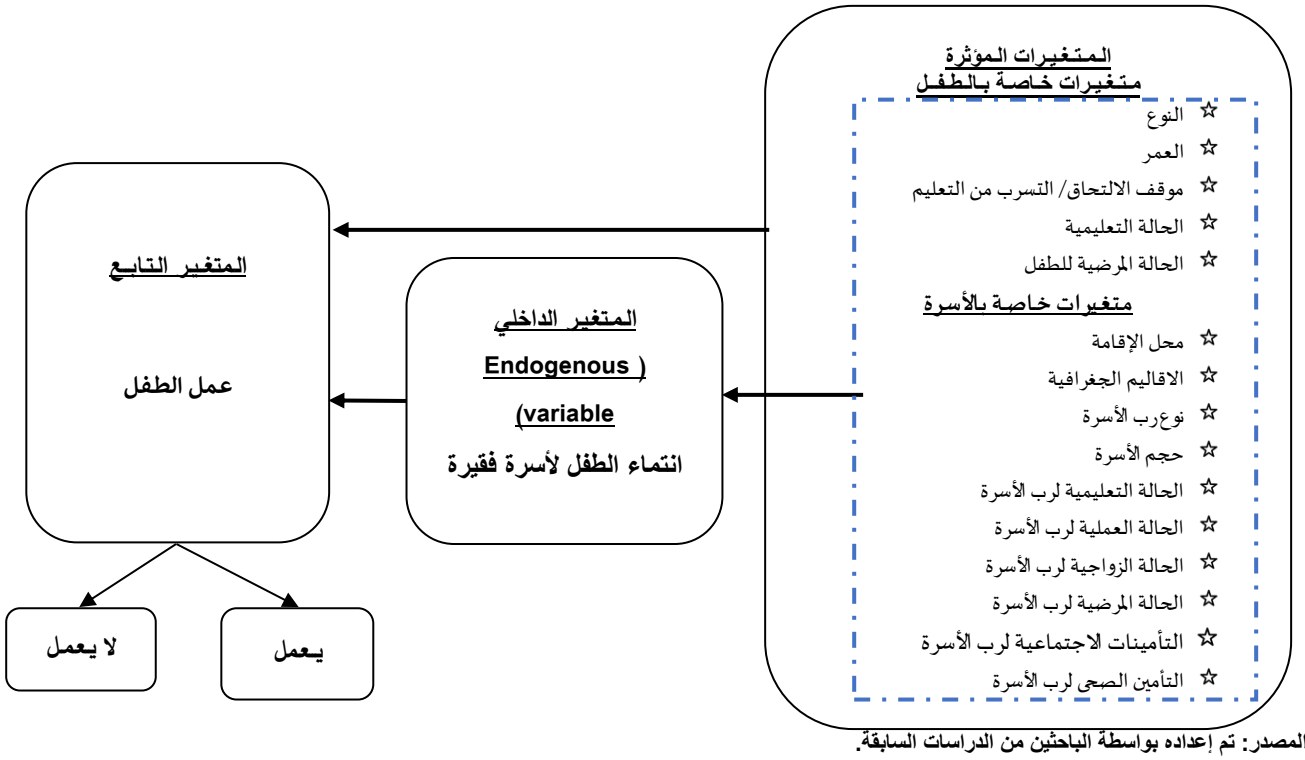
نوع الطفل له دورًا مؤثرًا في احتمالات دخول الطفل إلى سـوق العمل، فقد توصـلت دراسـات كلٍ من (خالد، 2007)، (Khattak, 2014)، (عبد الواحد، 2016)، (Das, 2022) إلى أن الأطفال الذكور أكثر تعرضًـا لدخولهم إلى سـوق العمل. وأن **عمر الطفل له** تأثير معنوي على دخوله إلى سوق العمل، حيث توصلت بعض الدراسات إلى أنه كلما ارتفع عمر الطفل كلما ارتفع احتمال دخوله سوق العمل (Wahba, 2005)، (خالد، 2007)، (عبد الواحد، 2016). وتؤكد الدراسات السابقة على أن هناك انخفاض في **معدلات الالتحاق بالمدرسة وارتفاع في نسب التسرب** بين الأطفال العاملين مقارنة بأقرانهم (Galli,2001)،(ILO and UNICEF, 2021) ، (Das, 2022)، وأن التحاق الأطفال بالمدرسـة يقلل من فرص دخولهم سوق العمل (Bonomelli Carrasco, 2017). كما أشارت دراسة (Assaad et al., 2007) إلى أن عمل الطفل يؤثر سلبًا على التحاقه بالمدرسة من جانب، ويزيد من فرص تسربه من جانب آخر، كما أن هناك علاقة تبادلية تربط بين عمل الأطفال والالتحاق بالمدرسـة. **والمسـتوى التعليمي للطفل** له أيضًـا دورًا مؤثرًا على تقليل احتمال تعرضـه للفقر واحتمال دخوله إلى سوق العمل، حيث إنه كلما ارتفع المستوى التعليمي للطفل كلما قل احتمال انتماءه إلى أسرة فقيرة، حيث إنه كلما ارتفع الحالة التعليمية للطفل كلما قل احتمال دخوله إلى سـوق العمل (خالد، 2007). ويجب الإشـارة إلى إنه توجد علاقة تبادلية بين التسـرب من التعليم وعمالة الأطفال وقد يكون التسـرب سـببًا في دخولهم سـوق العمل وبالتالي يكونوا غير قادرين على اسـتكمال تعليمهم. الأطفال المقيمون في الريف أكثر تعرضًـا/احتمالًا للدخول إلى سـوق العمل Wahba, (2005)، (Das, 2022)، ففي الريف تغلب الأنشـطة الزراعية (العمل في الحقل والأرض وغير من الأعمال الزراعية) التي يعمل بها عدد كبير من الأطفال. وقد اختلفت الدراسات حول تأثير دور **نوع رب الأسرة** على عمل الأطفال، فقد اتفقت دراستي (Wahba, 2005) و(Bonomelli Carrasco, 2017) أنه لا يوجد تأثير معنوي كون رب الأسرة أنثى على احتمالات عمل الأطفال. بينما وجدت دراسـة (Mohammed et al. 2014) أن فرص عمل الأطفال أعلى بين الاطفال الذين ينتمون لأسـر ترأسـها انثى في ريف محافظة المنيا، وأشـارت دراسـة (Abou, 2014) أن عمالة الأطفال ترتفع بين الأسر التي ترأسها انثى في كوت ديفوار.

وأوضحت نتائج الدراسات السابقة أنه توجد علاقة طردية معنوية بين **حجم الأسرة** وفقر الأسرة التي ينتمي إليها الأطفال، حيث إن الأطفال الذين ينتمون لأسر ذات الحجم 7 أفراد فأكثر أعلى احتمالاً أن ينتموا إلى أسر فقيرة . كلما ارتفع عدد أفراد الأسـرة كلما ارتفع احتمال أن تكون أسـرة فقيرة وبالتالي أفرادها (Aqil, 2012)، (Rahman, 2013)، Iwasaki and EL_ Laithy, 2013). ولكن اختلفت الدراسـات حول تأثير حجم الأسـرة على عمالة الاطفال، حيث أكد بعض الدراسـات أن حجم الأسـرة الكبير من العوامل المحفزة للأسـر لدفع أطفالها إلى سـوق العمل (Mohammed et al., 2014)،(Khattak, 2014) ، (Abebe and Fikre, 2021). بينما توصـلت دراسـة (Das,2022) إلى أنه توجد علاقة معنوية تربط بين حجم الأسرة وعمالة الأطفال، حيث أنه كلما ارتفع حجم الأسرة كلما قل احتمال عمل الطفل، حيث أنه يقل احتمال عمالة الأطفال الذين ينتمون إلى أسـر ذات الحجم 5 -6 أفراد، وقد برر ذلك بأن الأسـر كبيرة قد يكون لديها عدد أكبر من الأفراد النشطيين اقتصاديًا ممكن يقلل احتمالات أن ترسل تلك الأسر أطفالها للدخول إلى سوق العمل.

وقد اتفقت نتائج الدراسات (قرطام، 2007)، (Akarro and Mtweve, 2011)، (Iwasaki and EL_Laithy,2013)، (Rahman, 2013)، على أنه كلما **ارتفع المستوى التعليمي لرب الأسرة** كلما قل احتمال الفقر. وتوصلت أيضًا دراستي كلٍ (Abou, 2014)، (Khattak, 2014)، (عبد الواحد، 2016)، إلى أن هناك علاقة عكسية معنوية بين المستوى التعليمي لرب الأسرة واحتمال تعرض أطفاله للدخول إلى سوق العمل، حيث إنه كلما ارتفع المستوى التعليمي لرب الأسرة كلما قل احتمال عمل أطفاله. وقد أشارت دراسة (قرطام، 2007) إلى أن متغير **الحالة الزواجية لرب الأسرة** (الاستقرار الأسري) له تأثيرًا معنويًا على احتمال الفقر، حيث إنه يزيد احتمال الفقر عندما تكون الحالة الاجتماعية لرب الأسرة غير مستقرة.

وقد اتفقت بعض الدراسات التي اهتمت بظاهرة عمالة الأطفال على أن **الفقر** هو أحد العوامل الرئيسية التي تؤثر على دخول الطفل إلى سوق العمل (Akarro and Mtweve, 2011)، (Aqil, 2012)، (Khattak, 2014)، (Mohammed et al. 2014)، (Sasmal and Guillen, 2015). كما يجدر الإشارة إلى أن بعض الدراسات تناول العلاقة السببية التي تربط بين عمالة الاطفال وفقر الأسرة، وأن عمالة الأطفال تؤثر على استدامة فقر الأسرة وعدم خروج الأطفال وأسرهم من دائرة الفقر (Galli, 2001) (Brown et al., 2002)، (Aqil, 2012) ، (Sasmal and Guillen, 2015) ، (Wahba,2015) ، (Lambon-Quayefio and Owoo, 2021). ووفقًا لما سبق، سوف تأخذ الدراسة الحالية في الاعتبار عند تقدير أثر الفقر (انتماء الطفل لأسرة فقيرة) على عمل الأطفال مشكلة (تأثير المتغيرات الداخلية/ تأثير الارتباطات الداخلية) (endogeneity problem) لمتغير انتماء الطفل لأسرة فقيرة في نموذج عمل الطفل وذلك في ظل وجود العوامل الأخرى وهو ما قد أغفلته الدراسات السابقة في مصر على حد علم الباحثين.

شكل (1) الإطار النظري للعوامل المؤثرة على كلٍ من انتماء الطفل لأسرة فقيرة وعمل الطفل في مصر



المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثين من الدراسات السابقة.

ويوضح الشكل (1) الإطار النظري للعوامل المؤثرة على كلٍ من انتماء الطفل لأسرة فقيرة وعمل الطفل. والذي من خلاله تفترض الدراسة الأتي: أن الأطفال الذكور أكثر احتمالًا لدخولهم إلى سوق العمل، وكلما ارتفع عمر الأطفال كلما ارتفع احتمال دخولهم إلى سوق العمل. بينما التحاقهم وعدم تسربهم من المدرسة يقلل من احتمال دخولهم سوق العمل، وانه كلما ارتفع مستوى تعليمهم كلما انخفض احتمال دخولهم إلى سوق العمل. الأطفال ذوو صحة جيدة والأطفال المقيمون في الريف أكثر ترتفع بينهم احتمالات دخول سوق العمل. وأنه كلما ارتفع حجم الأسرة كلما ارتفع احتمال دخول أطفالها سوق العمل. كلما ارتفع المستوى التعليمي لرب الأسرة وعمله في مهن ذات ياقة بيضاء كلما انخفض احتمال دخول الأطفال سوق العمل. وترتفع نسبة عمالة الأطفال بين الأسر التي يكون رب أسرتها منفصل أو مطلق أو أرمل وإصابة رب الأسرة بالأمراض (مرض طويل الأمد، أو مزمن) تزيد من فرص دخول أطفاله سوق العمل. كما تزيد نسبة عمالة الأطفال بين أرباب الأسر غير مشتركين في التأمين الاجتماعي أو الصحي. أنه كلما كانت الأسرة أكثر فقرًا كلما ارتفع احتمال دخول أطفالها سوق العمل.

4- مصادر البيانات

اعتمدت الدراسة في التحليل على 50% من بيانات مسح الدخل والانفاق والاستهلاك مصر 2017- 2018 والذي قام به الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وهي عينة قوامها 26 ألف أسرة معيشية موزعة وفقًا للأوزان النسبية لكل محافظة، وهي عينه طبقية عنقودية على مستوى المحافظات، موزعه بنسبة 45% للحضر، 55% للريف. وعينة الدراسة هي الأطفال في الفئة العمرية (6 - 17 سنة) ويبلغ عددهم غير المرجح (14819) طفل وبعد استخدام وزن العينة وصل عددهم إلى (14548) طفل.

5- الأسلوب الإحصائي

أولًا: اعتمدت الدراسة في التحليل على أسلوب التحليل الوصفي

تم استخدام هذا الأسلوب من خلال اختبار "مربع كاي" لاختبار المعنوية بين متغيرات الدراسة الوصفية (الترتيبية، الأسمية) وعمالة الأطفال وكذلك بينها وبين انتماء الأطفال لأسر فقيرة.

ثانيًا: تم استخدام نموذج بروبيت ذو متغير داخلي كامن ثنائي الأوجه (Probit model with endogenous dummy regressor) لدراسة أثر الفقر على عمالة الأطفال

وكما أتضح سابقًا من الدراسات السابقة أن هناك علاقة سببية تربط بين عمالة الأطفال وفقر الأسرة، ولكن الدراسة الحالية تهتم بدراسة تأثير انتماء الطفل لأسرة فقيرة على احتمالية دخوله سوق العمل، وبالتالي تنشأ في هذه الحالة مشكلة (endogeneity) أي مشكلة تأثير المتغيرات الداخلية/تأثير الارتباطات الداخلية.

وهو يعني أن لدينا نموذج probit يتضمن متغير ثنائي الأوجه (dummy regressor) وفي نفس الوقت (endogenous) والتي يتم معالجتها من خلال بناء نموذجين (Wilde, 2000) وهما على النحو التالي.

$$y_{1i}^{*} = \beta_1' x_{1i} + u_{1\mathrm{i}} \quad \textbf{Eq (1)}$$

$$y_{2i}^{*} = \delta_{21} y_{1i} + \beta_2' x_{2i} + u_{2\mathrm{i}}$$

$$y_{1i} = \begin{cases} 1 & \text{if } y_{1i}^{*} > 0 \\ 0 & \text{Otherwise} \end{cases}, \; y_{2i} = \begin{cases} 1 & \text{if } y_{2i}^{*} > 0 \\ 0 & \text{Otherwise} \end{cases} \quad \textbf{Eq (2)}$$

حيث أن:

y_{1i}^{*} و y_{2i}^{*} هما متغيرين كامنين (غير مشـاهد أو غير مقاس بطريقة مباشـرة)، والمتغيرات الصـورية ذات الوجهين المقابلة لهمـا y_{1i} و y_{2i}. ويعتبرا x_{1i} و x_{2i} متجهـان للمتغيرات المسـتقلـة (exogenous variables)، ومتجـه البواقي $(u_{1\mathrm{i}}, u_{2\mathrm{i}})'$ يتبع التوزيع الطبيعي بتباين قيمته واحد صحيح (Bivariate Normal Distribution).

- **<u>وبالتطبيق على الدراسة الحالية</u>**

<u>معادلة نموذج (probit) أن ينتمي الطفل لأسرة فقيرة</u>

y_{1i}^{*} هو متغير كامن (غير مشـاهد أو غير مقاس بطريقة مباشـرة) وهو أن ينتمي الطفل لأسـرة فقيرة ويتكون من وجهين (لا ينتمي لأسرة فقيرة = صفر، ينتمي لأسرة فقيرة = 1).

في هذه الحالة تصبح المعادلة كالتالي:

$$y_{1i}^{*} = \alpha_0 + \alpha_1 x_{1i} + \alpha_2 x_{2i} + \ldots + \alpha_k x_{ki} + \alpha_{k+1} z_i + \varepsilon_{1i} \quad \textbf{Eq (3)}$$

$$i = 1,2,\ldots,n$$

$$y_{1i} = \begin{cases} 1 & \text{if } y_{1i}^{*} > 0 \\ 0 & \text{if } y_{1i}^{*} \leq 0 \end{cases} = 1[y_{1i}^{*} > 0] \text{ (Wooldridge, 2010)}$$

$\varepsilon_{1i} \sim \text{Normal}(0,1)$

$$p(y_{1i} = 1 | \, x_{1i}, \, x_{2i}, \ldots, \, x_{ki}, z_i) = \Phi(\alpha_0 + \alpha_1 x_{1i} + \alpha_2 x_{2i} + \ldots + \alpha_k x_{ki} + \alpha_{k+1} z_i) \quad \textbf{Eq (4)}$$

- **<u>معادلة نموذج (Probit) لعمل الطفل</u>**

y_{2i}^{*} هو متغير كامن (غير مشـاهد أو غير مقاس بطريقة مباشـرة) ويقيس المنفعة من الالتحاق بسـوق العمل. حيث إن المتغير التابع الذي تهتم به الدراسة هو عمل الطفل ويتكون من وجهين (لا يعمل = صفر، يعمل = 1).

$$y_{2i}^{*} = \delta_{21} y_{1i} + \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \cdots + \beta_k x_{ki} + \varepsilon_{2\mathrm{i}} \quad \textbf{Eq (5)}$$

$$i = 1,2,\ldots,n$$

$$y_{2i} = \begin{cases} 1 & \text{if } y_{2i}^{*} > 0 \\ 0 & \text{if } y_{2i}^{*} \leq 0 \end{cases} = 1[y_{2i}^{*} > 0] \text{ (Wooldridge, 2010)}$$

$\varepsilon_{2i} \sim \text{Normal}(0,1)$

$$p(y_{2i} = 1 | \, y_{1i}, x_{1i}, \, x_{2i}, \ldots, \, x_{ki}) = \Phi(\delta_{21} y_{1i} + \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \cdots + \beta_k x_{ki}) \quad \textbf{Eq (6)}$$

y_{1i} هو متغير انتماء الطفل لأسـرة فقيرة وهو متغير تابع يكون مرتبط بحد الخطأ ε_{2i} ولحل مشـكلة (endogeneity) يتم استخدام متغير مساعد (Instrumental Variable) في المعادلة الخاصة به.

حيث: -

$x_1, x_2, \dots, x_k$ ⟵ هي المتغيرات المستقلة في النموذج.

z ⟵ هو المتغير المساعد.

$\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_{k+1}, , \delta_{21}, \beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ هي معلمات النموذج والتي يتم تقديرها بطريقة الإمكان الأعظم.

والجدير بالذكر أنه تم الأخذ في الاعتبار عند اجراء التحليل أنه توجد ارتباطات بين الأطفال الذين ينتموا للأسرة الواحدة.

وقد تم تنفيذ النموذجين من خلال الأمر **(CMP)** العمليات المختلطة الشـرطية هو اختصـار Conditional Mixed Process Model ، والموجود في الحزمة الإحصـائية (Stata)، وهو يعرف على أنه أسـلوب للنمذجة يسـتخدم لتقدير معادلتين أو أكثر بشـكل مشـترك مع الارتباطات بين عمليات الخطأ الخاصـة بهم، بغض النظر عما إذا كان هناك علاقات بين المتغيرات التابعة في هذه المعادلات أم لا (Roodman, 2011).

6- النتائج

تنقسـم نتائج الورقة إلى ثلاث أجزاء، يتناول الجزء الأول اختبار العلاقة بين عمالة الأطفال وخصـائص الأطفال في الفئة العمرية (6 – 17 سـنة) وأسـرهم، ويعرض الجزء الثاني اختبار العلاقة بين الفقر وخصـائص الأطفال في الفئة العمرية (6 – 17 سنة) وأسرهم، ويوضح الجزء الثالث العوامل الديموجرافية والاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على ظاهرة عمالة الأطفال آخذًا في الاعتبار أن هناك مشـكلة تأثير المتغيرات الداخلية لمتغير انتماء الأطفال لأسـر فقيرة في نموذج عمالة الأطفال.

6-1 اختبار العلاقة بين عمالة الأطفال وخصائص الأطفال في الفئة العمرية (6 – 17 سنة) وأسرهم

تشـير نتائج اختبار مربع كاي في الجدول (1) أن هناك علاقة معنوية بين عمل الطفل والمتغيرات الأتي ذكرها: (نوع الطفل - عمره الطفل - محل إقامته - التحاقه بالمدرسة - تسربه من المدرسة - حالته التعليمية - ونوع تعليم الطفل - وإصابته من الأمراض " مرض طويل الأمد أو مزمن"). وقد كان متوقعًا أن تكون نسـبة عمالة الأطفال بين الذكور أعلى مقارنة بالأطفال الاناث، حيث بلغت نسبة الأطفال العاملين بين الذكور (6.7%) والتي تعادل تقريبًا 7 أضعاف نسبة الأطفال العاملين من الإناث (1.0%). ويمكن تبرير ذلك بأنه طبيعة عمل الأطفال الذكور تختلف عن الأطفال الإناث، فالأطفال الذكور ينخرطون في أعمال الورش والمصانع والمحلات والتي يندر بها عمل الأطفال الإناث، بينما تساهم الأطفال الإناث بشكل أكبر بالأعمال المنزلية لأسرهم وذلك يعكس الثقافة والتقاليد المجتمعية.

وتـزداد نسـبة عمالـة الأطفـال بدرجـة كبيـرة مـع زيـادة العمـر، حيـث تُعـادل نسـبة الأطفـال العـاملين فـي الفئـة العمريـة 13-17سـنة تقريبًـا 18 ضـعف نسـبة الأطفـال العـاملين فـي الفئـة العمريـة 6-12 سـنة (0.5%)، حيـث إنـه كلمـا زاد عمـر الأطفـال كلمـا زادت فرصـة دخـولهم إلـى سـوق العمـل لأن لـديهم القـدرة البدنيـة - الجسـمانية التـي

تمكنهم أكثر من تنفيذ أو مزاولة الأعمال مقارنة بالأطفال الأصغر سنًا. كما يتضح من نتائج الجدول أن عمالة الأطفال ترتفع في الريف مقارنة بالحضر. توجد أعلى نسبة للأطفال العاملين المقيمين بالريف (4.8%) والتي تعادل حوالي ضعف نسبة الأطفال العاملين المقيمين بالحضر (2.5%). وبالنسبة للأقاليم الجغرافية، نسبة الأطفال العاملين بالوجه القبلي متضمنة محافظات الحدود (5.7 %) أكبر مقارنة بمثيلاتها في الوجه البحري (3.0%) كما أنها أيضاً تعادل تقريبًا ثلاثة أضعاف مثيلاتها في المحافظات الحضرية (2.0%).

تؤكد النتائج أن التعليم له دورًا مهمًا لا يمكن اغفاله في مواجهة عمالة الأطفال، فقد بلغت نسبة الأطفال العاملين بين الذين لم يلتحقوا مطلقًا بالمدرسة (9.0%) والتي تعادل تقريبًا ضعفين ونصف الأطفال العاملين بين الذين سبق التحاقهم بالمدرسة (3.8%). كما أن أعلى نسبة للأطفال العاملين توجد بين المتسربين من المدرسة (36.0%) والتي تعادل تقريبًا **15 ضعف** الأطفال العاملين بين غير المتسربين (2.3%). وعلى الوجه الأخر لا يجب الاكتفاء بربط الحالة التعليمية بعمالة الأطفال بمعزل عن عمر الطفل، حيث توجد علاقة وثيقة بين عمر الطفل والحالة التعليمية. فقد أظهرت النتائج أنه كلما ارتفعت الحالة التعليمية للطفل كلما ارتفعت نسبة عمالته أي أنهم أكبر سنًا مما يمكنهم أكثر للدخول الى سوق العمل. فنجد أن أعلى نسبة للأطفال العاملين توجد بين الذين حصلوا على شهادة الإعدادية أو الثانوية (7.8%) ويليها الذين حصلوا على تعليم ابتدائي (5.6%) وأقل نسبه للأطفال العاملين توجد بين الذين هم أقل من سن الحصول على شهادة (0.2%). وبالنسبة لنوع تعليم الطفل، توجد أعلى نسبة للأطفال العاملين بين الذين حصلوا على تعليم أزهري (3.4%) ويليها الأطفال في المدارس الحكومية (2.3%) في حين أن أقل نسبة توجد بين الأطفال العاملين في المدارس الخاصة (0.1%). وأخيرًا أشارت نتائج الجدول إلى أنه نسبة للأطفال العاملين بين الأطفال غير المصابون بأمراض (4.6%) تعادل حوالي مرة وثلث نسبة الأطفال العاملين بين المصابين بأمراض (3.5%)، لأنهم لديهم قدرة على العمل على عكس الأطفال المصابين بأمراض التي قد تكون لديهم قدرات محدودة لا تمكنهم من العمل.

جدول (1) نسبة الأطفال العاملين في الفئة العمرية (6 – 17 سنة) وإجمالي عدد الأطفال حسب الخصائص الخلفية للطفل وفقًا لبيانات مسح الدخل والإنفاق والاستهلاك مصر 2017- 2018

الخصائص الخلفية	نسبه الأطفال العاملين	إجمالي عدد الأطفال	$كا^2$	المعنوية
النوع				
ذكر	6.7	7536	***304.2	0.000
أنثى	1.0	7010		
العمر				
12 – 6	0.5	8700	***666.8	0.000
17 – 13	9.0	5847		

الخصائص الخلفية	نسبه الأطفال العاملين	إجمالي عدد الأطفال	كـا^2	المعنوية
محل الإقامة				
حضر	2.5	5529	***49.5	0.000
ريف	4.8	9018		
الاقاليم الجغرافية				
محافظات حضرية	2.0	2243		
محافظات وجه بحري				
حضر	1.7	1637		
ريف	3.5	4906		
إجمالي وجه بحري	3.0	6543	***86.7	0.000
محافظات وجه قبلي				
حضر	4.4	1492		
ريف ومحافظات حدود[1]	6.2	4269		
إجمالي وجه قبلي ومحافظات الحدود	5.7	5761		
الالتحاق بالمدرسة				
سبق له الالتحاق	3.8	14226	***22.4	0.000
لم يلتحق على الإطلاق	9.0	321		
التسرب بالمدرسة				
لم يتسرب	2.3	13579	***1905.4	0.000
تسرب	36	647		
الحالة التعليمية للطفل (الشهادة)				
أقل من السن	0.2	4916		
أمي/يقرأ ويكتب	4.7	3447	***201.8	0.000
ابتدائي	5.6	3678		
إعدادي وثانوي[2]	7.8	2505		
نوع التعليم				
حكومي	2.3	12121		0.000
أزهري	3.4	745	***18.3	
خاص	0.1	696		
إصابة الطفل بالأمراض[3]				
نعم	3.5	8742	***9.8	0.000
لا	4.6	5805		
الإجمالي	3.9	14548		

المصدر: تم حسابه بواسطة الباحثين باستخدام بيانات مسح الدخل والإنفاق والاستهلاك مصر 2017- 2018.

[1] بالنسبة لمحافظات الحدود تم ضمها لمحافظة الوجه القبلي لأن عدد الأطفال العاملين بها قليل جداً.

[2] بالنسبة لمتغير الحالة التعليمية تم ضم الأطفال في التعليم الثانوي مع التعليم الإعدادي لقلة عددهم في المرحلة الثانوية حيث إنه لا يؤثر على المرحلة الإعدادية.

[3] بالنسبة لمتغير (إصابة الطفل بالأمراض) حيث تم السؤال على النحو الاتي: هل يعاني الفرد من اي مرض طويل الأمد أو مزمن (خلال فترة البحث الستة أشهر الماضية)؟.

***** P < .001, **p < .01**

الأطفال العاملين في الفئة العمرية (6 – 17 سنة) وفقًا لخصائص أسرهم :

أظهرت النتائج أن هناك علاقة معنوية بين عمل الأطفال وخصائص الأسرة وهي (فقر الأسرة - حجم الأسرة - مستوى تعليم رب الأسرة - الحالة العملية ومهنة رب الأسرة - الاشتراك في التأمين الاجتماعي والتأمين الصحي لرب الأسرة - إصابة رب الأسرة بالأمراض (مرض طويل الأمد او مزمن). وقد بلغت نسبة الأطفال العاملين بين الأطفال الذين ينتمون للأسر الفقيرة (5.4%) والتي تعادل تقريبًا مرة وثلاثة أرباع نسبة الأطفال العاملين بين الأطفال الذين ينتمون للأسر غير الفقيرة (3.1%). حيث تضطر هذه الأسر أمام الظروف الاقتصادية الصعبة التي تمر بها وعدم قدرتها على توفير الاحتياجات الأساسية لأطفالها إلى دفع الأطفال للدخول إلى سوق العمل لتوفير موردًا اقتصاديًا لها والتخفيف من حدة فقرها. تأخذ نسبة عمالة الأطفال شكل المنحنى مع حجم أفراد الأسرة حيث تتساوى تقريبًا نسبة الأطفال العاملين بين الأسر ذات الحجم 2-4 والأسر ذات الحجم 7 فأكثر، بينما توجد أقل نسبة للأطفال العاملين بين الأطفال الذين ينتمون للأسر ذات الحجم 5 – 6 أفراد (3.2%).

وتوضح النتائج الأثر الايجابي الذي تلعبه الحالة التعليمية لرب الأسرة في تخفيض نسبة عمالة الأطفال، حيث تتناقص نسبة الأطفال العاملين مع ارتفاع المستوى التعليمي لرب الأسرة مما يدل على وجود علاقة عكسية تربط بين مستوى تعليم رب الأسرة وعمل الأطفال. فالأطفال الذين ينتمون لأرباب الأسر الذين حصلوا على مستوى تعليمي أقل من ابتدائي لديهم أعلى نسبة للأطفال العاملين حوالي (7.9%)، بينما توجد أقل نسبة للأطفال العاملين بين الأطفال الذين ينتمون لأرباب الأسر الذين حصلوا على مستوى تعليمي فوق متوسط فأعلى (0.5%). حيث أنه كلما انخفض المستوى التعليمي لرب الأسرة كلما دفع أطفاله إلى سوق العمل وهم في سن مبكر لتعلم صنعه وأنه يكون غير مدرك لأهمية التعليم ولا يثق في العائد المادي منه وبالتالي يدفع أطفاله إلى العمل.

وبالنظر إلى الحالة العملية لرب الأسرة، نجد أن أعلى نسبة للأطفال العاملين توجد بين الأطفال الذين ينتمون لأرباب أسر لا يعملون (4.8%)، ويليها بين الأطفال الذين ينتمون للأسر التي يعمل فيها رب الأسرة في مهن الياقة الزرقاء (4.6%) والتي تعادل ما يقارب 4 مرات نسبة الأطفال العاملين الذين ينتمون للأسر التي يعمل فيها رب الأسرة في مهن الياقة الزرقاء، حيث توجد أقل نسبة للأطفال العاملين بينهم (1.1%). فرب الأسرة الذي لا يعمل أو يعمل بمهن الياقة الزرقاء يكون دخله غير كافي لتلبية احتياجات أسرته وبالتالي يحتاج إلى مساعدة مادية من أطفاله مقارنة برب الأسرة الذي يعمل في مهن الياقة البيضاء.

جـدول (2) نسبة الأطفال العاملين في الفئة العمرية (6 – 17 سنة) وإجمالي عدد الأطفال وفقًا لخصائص الأسرة بيانات مسح الدخل والإنفاق والاستهلاك مصر 2017- 2018

الخصائص الخلفية	نسبه الأطفال العاملين	إجمالي عـدد الأطفال	كـا^2	المعنوية
الـفـقـر				
فقير	5.4	5498	***50.7	0.000
غير فقير	3.1	9049		
نوع رب الأسرة				
ذكر	3.9	13149	0.7	0.226
أنثى	4.4	1399		
حجم الأسرة				
4-2	5.0	2876	***33.8	0.000
6-5	3.2	8545		
7+	5.1	3126		
مستوى تعليم رب الاسرة				
أقل من ابتدائي	7.9	4724	***340.1	0.000
ابتدائي وإعدادي	4.5	2249		
ثانوي	1.7	4988		
فوق متوسط فأعلى	0.5	2587		
الحالة الزواجية لرب الأسرة				
متزوج	3.9	13582	4.9	0.17
منفصل أو أرمل أو مطلق	5.3	965		
الحالة العملية ومهنة رب الأسرة				
لا يعمل°	4.8	1948	***74.1	0.000
داخل قوة العمل ويعمل في مهن الياقة البيضاء	1.1	2874		
داخل قوة العمل ويعمل في مهن الياقة الزرقاء	4.6	9725		
الاشتراك في التأمين الاجتماعي لرب الأسرة				
نعم	2.2	5249	***60.4	0.000
لا	4.9	7350		
التأمين الصحي لرب الأسرة				
مشترك	1.9	5441	***93.2	0.000
غير مشترك	5.2	9106		
إصابة رب الأسرة من الأمراض¥				
نعم	4.5	8094	***12.7	0.000
لا	3.3	6453		

الخصائص الخلفية	نسبه الأطفال العاملين	إجمالي عـدد الأطفال	كـا^2	المعنوية
بطاقة تموينية لرب الأسرة				
نعم	4.0	13457	*4.5	0.021
لا	2.7	1091		
الإجمالي	3.9	14548		

المصدر: تم حسابه بواسطة الباحثين باستخدام بيانات مسح الدخل والإنفاق والاستهلاك مصر 2017- 2018.

¥ تم السؤال على النحو الاتي: هل يعاني رب الأسرة من اي مرض طويل الأمد أو مزمن (خلال فترة البحث الستة أشهر الماضية)؟.

*** بالنسبة لمتغير الحالة العملية ومهنة رب الأسرة تم ضم رؤساء الأسر المتعطلين إلى فئة خارج قوة العمل (لا يعمل) لأن عددهم قليل جداً.**

***** P < .001, *p < .05**

مما لا شـك فيه أن الاشـتراك في التأمين الاجتماعي والتأمين الصـحي يعتبرا مظله لحماية الأسـر الفقيرة من الظروف الاقتصـادية والصـحية الطارئة المنهكة لقدرات الأسـرة المالية. فأعلى نسـبة للأطفال العاملين توجد بين الأطفال الذين ينتمون للأسـر التي يكون رب أسـرتها غير مشـترك بالتأمين الاجتماعي (4.9%) والتي تعادل ضـعف نسـبة الأطفال العاملين ويكون رب الأسرة مشترك بالتأمين الاجتماعي (2.2%). وكذلك توجد أعلى نسبة للأطفال العاملين بين الأطفال الذين ينتمون للأسر التي يكون رب أسـرتها غير مشـترك بالتأمين الصـحي حوالي (5.2%) والتي تعادل حوالي مرتين ونصـف نسـبة الأطفال العاملين الذين ينتمون لأسر يكون رب أسرتها مشترك بالتأمين الصحي (1.9%).

أصـابة رب الأسرة بالأمراض المزمنة قد يشكل عبء مالي ومادي مما يؤثر على قدرته على العمل مما قد يدفعه لإدخال أطفاله في سوق العمل مبكرًا لسد احتياجاتهم المعيشية. فقد كانت نسبة الأطفال العاملين الذين ينتمون لأسر رب أسرتها مصاب بالأمراض تصـل إلى (4.5%) والتي تعادل تقريبًا مرة وثلث نسـبة الأطفال العاملين الذين ينتمون لأسـر رب أسـرتها غير مصـاب بالأمراض (3.3%). وتوجد أعلى نسـبة للأطفال العاملين بين الأطفال الذين ينتمون لأسـر لديها بطاقة تموينية (4.0%) والتي تعادل تقريبًا مرة ونصـف نسـبة الأطفال العاملين الذين ينتمون لأسـر رب أسـرتها ليس لديه بطاقة تموينية (2.7%).

2-6 اختبار العلاقة بين الفقر وخصائص الأطفال في الفئة العمرية (6 – 17 سنة) وأسرهم

أظهرت النتائج أن المتغيرات ذات التأثير المعنوي على أن الأطفال الذين ينتمون لأسـرة فقيرة هي (عمل الطفل – عمر الطفل – محل الإقامة – التحاق الطفل بالمدرسـة – تسـرب الطفل من المدرسـة - الحالة التعليمية للطفل- نوع تعليم الطفل – إصـابة الطفل بالأمراض (مرض طويل الأمد أو مزمن). كما توضـح النتائج أن أعلى نسبة فقر توجد بين الأطفال العاملين (51.9%) والتي تعادل تقريبًا مرة وثلث نسـبة الفقر التي توجد بين الأطفال غير العاملين (37.2%). حيث إنهم يكونوا في احتياج مادي لرفع مسـتواهم المعيشـي وكذلك مسـاعدة أسـرهم لتحسـين دخلهم مما يدفعهم للخروج لسـوق العمل. وأن نسـبة الأطفال الذين ينتمون لأسـر فقيرة بين الأطفال في الفئة العمرية 6-12 سـنوات (36.5%) وترتفع تلك النسـبة لتصـل إلى 39.8% بين الأطفال في الفئة العمرية 13-17سنة.

الأطفال المقيمون في الريف هم الأكثر احتمالًا أن ينتموا لأسرة فقيرة من الاطفال المقيمين في الحضر، حيث أن النسبة بين الأطفال الذين يقيمون بالريف (42.1%) تعادل تقريبًا مرة وثلث نسبة الفقر بين الأطفال الذين يقيمون بالحضر (30.8%) وأعلى نسبة للأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة بين الأطفال المقيمين في ريف وجه قبلي أو محافظات الحدود (58.1%) والتي تعادل تقريبًا مرتين نسبة الأطفال المقيمين في ريف وجه بحري (28.8%) وأن نسبة الأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة بين الأطفال المقيمين بالمحافظات الحضرية (31.8%)، وأقل نسبة لهم توجد بين الأطفال المقيمين بحضر وجه بحري (20.1%).

جدول (3) نسبة الأطفال الذين ينتمون إلى أسر فقيرة في الفئة العمرية (6 – 17 سنة) وإجمالي عدد الأطفال حسب الخصائص الخلفية للطفل وفقًا لبيانات مسح الدخل والإنفاق والاستهلاك مصر 2017- 2018

الخصائص الخلفية	نسبة الأطفال الذين ينتمون إلى أسر فقيرة	إجمالي عدد الأطفال	كا^2	المعنوية
عمالة الأطفال				
يعمل	51.9	574	***50.7	0.000
لا يعمل	37.2	13973		
النوع				
ذكر	37.8	7537	0.014	0.907
أنثى	37.7	7010		
العمر				
12 – 6	36.5	8701	***16.2	0.000
17 – 13	39.8	5846		
محل الإقامة				
حضر	30.8	5530	***183.8	0.000
ريف	42.1	9018		
الاقاليم الجغرافية				
محافظات حضرية	31.8	2243		
وجه بحري				
حضر	20.1	1637		
ريف	28.8	4906		
إجمالي وجه بحري	26.7	6543	***928.7	0.000
وجه قبلي				
حضر	37.5	1492		
ريف وجه قبلي ومحافظات الحدود	58.1	4269		
إجمالي وجه قبلي ومحافظات الحدود	52.8	5761		

الخصائص الخلفية	نسبة الأطفال الذين ينتمون إلى أسر فقيرة	إجمالي عدد الأطفال	كـا^2	المعنوية
الالتحاق بالمدرسة				
سبق له الالتحاق	37.3	14227	***60.3	0.000
لم يلتحق على الإطلاق	58.6	321		
التسرب من المدرسة				
لم يتسرب	36.1	13580	***185.1	0.000
متسرب	62.6	647		
الحالة التعليمية للطفل (الشهادة)				
أقل من السن	35.5	4916	***114.2	0.000
أمي/يقرأ ويكتب	42.4	3447		
شهادة ابتدائية	41.4	3679		
شهادة إعدادي وثانوي	30.8	2505		
نوع التعليم				
حكومي	38.1	12122	***317.3	0.000
أزهري	31.7	745		
خاص	5.2	697		
إصابة الطفل بالأمراض[1]				
نعم	32.2	8743	***294.1	0.000
لا	46.3	5805		
الإجمالي	37.8	14548		

المصدر: تم حسابه بواسطة الباحثين باستخدام بيانات مسح الدخل والإنفاق والاستهلاك مصر 2017- 2018.

[1] بالنسبة لمتغير (إصابة الطفل بالأمراض) حيث تم السؤال على النحو الاتي: هل يعاني الفرد من اي مرض طويل الأمد أو مزمن (خلال فترة البحث الستة أشهر الماضية)؟

*****P < .001**

توضح النتائج أن الأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة هم الأكثر حرمانًا من التعليم من حيث الالتحاق والتسرب. فنسبة الأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة بين الأطفال ولم يلتحقوا مطلقا بالمدرسة (58.6%) والتي تعادل حوالي مرة ونصف نسبتهم من الأطفال الذين سبق التحاقهم بالمدرسة (37.3%). ولو نظرنا إلى التسرب من المدرسة نجد أن نسبة الأطفال الذين ينتمون إلى أسر فقيرة بين المتسربين من المدرسة (62.6%) والتي تعادل تقريبًا مرة وثلثين نسبتهم بين الأطفال غير المتسربين (36.1%). توجد أعلى نسبة للأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة بين الأطفال الذين أميون/ يقرأون ويكتبون(42.4%) ويليها النسبة بين الأطفال الحاصلون على شهادة الابتدائية (42.4%)، في حين أن أقل نسبة لهم بين الأطفال الذين حصلوا على شهادة المرحلة الإعدادية أوالثانوية (30.8%). وفقًا لنوع التعليم، وُجد أن أعلى نسبة للأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة بين الأطفال الملتحقين بالتعليم الحكومي (38.1%) ويليها الأطفال الملتحقين بالتعليم الأزهري (31.7%)، في حين أن أقل نسبة لهم بين الأطفال الملتحقين بالتعليم الخاص (5.2%). ونسبة الأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة بين الأطفال غير المصابون بأمراض (46.3%) تعادل تقريبًا مرة ونصف تلك النسبة بين الأطفال المصابون بأمراض (32.3%).

الأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة في الفئة العمرية (6 – 17 سنة) وفقاً لخصائص أسرهم

نتائج الجدول (4) أظهرت أن هناك علاقة معنوية بين احتمال أن ينتمي الطفل لأسرة فقيرة وكل من (نوع رب الأسرة - حجم الأسرة - مستوى تعليم رب الأسرة - الحالة الزواجية لرب الأسرة - الحالة العملية ومهنة رب الأسرة – الاشتراك في التأمين الاجتماعي والتأمين الصحي لرب الأسرة - إصابة رب الأسرة بالأمراض (مرض طويل الأمد أو مزمن). توجد أعلى نسبة للأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة بين الأطفال الذين ينتمون لأرباب الأسر الذكور (39.1%) والتي تعادل تقريبًا مرة ونصف تلك النسبة بين الأطفال الذين ينتمون لأرباب الأسر الإناث (25.7%). كما توجد أعلى نسبة للأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة بين الأطفال الذين ينتمون للأسر ذات الحجم 7 أفراد فأكثر (66.0%) في حين أن أقل نسبة لهم توجد بين الأطفال الذين ينتمون للأسر ذات الحجم 2 – 4 أفراد (15.1%)، أي أن هناك علاقة طردية بين حجم الأسرة ونسبة الأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة، حيث إنه كلما زاد عدد أفراد الأسرة كلما زاد الفقر، فبالتالي يكونوا غير قادرين على سد متطلباتهم المعيشية فيصبحون أكثر عرضة للفقر.

وفقاً للمستوى التعليمي لرب الأسرة، وُجد أعلى نسبة للأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة توجد بين الأسر التي حصل رب أسرتها على مستوى تعليمي أقل من ابتدائي (53.1%) وأن أقل نسبة للأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة توجد بين الأسر التي حصل رب أسرتها على مستوى تعليمي فوق متوسط فأعلى (17.5%). وأن نسبة الأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة تتناقص مع ارتفاع المستوى التعليمي لرب الأسرة مما يوحي بوجود علاقة عكسية بين تعليم رب الأسرة ومستوى فقر الأسرة حيث كلما ارتفع المستوى التعليمي لرب الأسرة قلت نسبة الأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة، فالمستوى التعليمي المنخفض يؤدي إلى الحصول على وظائف ذات دخل منخفض مما يؤدي إلى تعرضه للفقر. توجد أعلى نسبة للأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة بين الأطفال التي يكون رب أسرتها متزوج (38.1%) والتي تُعادل تقريبًا مرة وربع نسبة الأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة والتي يكون رب الأسرة منفصل أو مطلق أو أرمل (33.6%)، حيث تزداد مسئوليته تجاه توفير احتياجات الأسرة فيصبح هو وأطفاله أكثر تعرضًا للفقر.

جـدول (4) نسبة الأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة في الفئة العمرية (6 – 17 سنة) وإجمالي عدد الأطفال وفقاً لخصائص الأسرة بيانات مسح الدخل والإنفاق والاستهلاك مصر 2017- 2018

الخصائص الخلفية	نسبة الأطفال الذين ينتمون إلى أسر فقيرة	إجمالي عدد الأطفال	كـا2	المعنوية
نوع رب الأسرة				
ذكر	39.1	13149	***95.8	0.000
أنثى	25.7	1399		
حجم الأسرة				
4-2	15.1	2875	***1718.1	0.000
6-5	35.1	8545		
+7	66.0	3126		

الخصائص الخلفية	نسبة الأطفال الذين ينتمون إلى أسر فقيرة	إجمالي عدد الأطفال	كـا2	المعنوية
مستوى تعليم رب الأسرة				
أقل من ابتدائي	53.1	4724	***995.4	0.000
ابتدائي وإعدادي	40.8	2249		
ثانوي	32.4	4987		
فوق متوسط فأعلى	17.5	2586		
الحالة الزواجية لرب الأسرة				
متزوج	38.1	13582	**7.7	0.003
منفصل أو أرمل أو مطلق	33.6	964		
الحالة العملية ومهنة رب الأسرة				
لا يعمل	37.4	1948	***428.9	0.000
داخل قوة العمل ويعمل في مهن الياقة البيضاء	21.4	2874		
داخل قوة العمل ويعمل في مهن الياقة الزرقاء	42.7	9725		
الاشتراك في التأمين الاجتماعي لرب الأسرة				
نعم	26.2	5249	***523.1	0.000
لا	46.2	7350		
التأمين الصحي لرب الأسرة				
مشترك	26.8	5441	***444.0	0.000
غير مشترك	44.3	9107		
إصابة رب الأسرة من الأمراض[1]				
نعم	32.5	8094	***219.2	0.000
لا	44.5	6453		
البطاقة التموينية لرب الأسرة				
نعم	38.7	13456	***61.0	0.000
لا	26.8	1091		
الإجمالي	37.8	14548		

المصدر: تم حسابه بواسطة الباحثين باستخدام بيانات مسح الدخل والإنفاق والاستهلاك مصر 2017- 2018.

[1] بالنسبة لمتغير(إصابة رب الأسرة من الأمراض) حيث تم السؤال على النحو الاتي: هل يعاني رب الأسرة من اي مرض طويل الأمد أو مزمن (خلال فترة البحث الستة أشهر الماضية)؟.

***P < .001, **p < .01, *p < .05**

العمل في مهن ذو مهارة عالية يقلل من فرص صاحبها في الدخول في دائرة الفقر. نجد أن نسبة الأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة بين الأطفال الذي لا يعمل رب أسرتها (37.4%)، وأن أعلى نسبة للأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة توجد بين الأطفال التي يعمل رب أسرتها في مهن الياقة الزرقاء (42.7%) تُعادل تقريبًا مرتين نسبة الأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة بين الأطفال الذي يعمل رب أسرتها في مهن الياقة البيضاء (21.4%)، حيث إنه كلما كان رب الأسرة لا يعمل أو يعمل في

مهن الياقة الزرقاء كلما قل دخله ويصبح أطفاله أكثر تعرضًا للفقر لأنه غير قادر على تحقيق مستوى معيشي لائق لأسرته مقارنة برب الأسرة التي يعمل في مهن الياقة البيضاء.

كما هو متوقع توجد أعلى نسبة للأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة بين الأطفال الذين يكون فيها رب أسرتها غير مشترك بالتأمين الاجتماعي (46.2%) والتي تعادل تقريبًا مرة وثلثين نسبة الأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة بين الأطفال الذين ينتمون لرب أسره مشترك بالتأمين الاجتماعي (26.2%). كما توجد أعلى نسبة لهم بين الأطفال الذين ينتمون لأسر يكون رب أسرتها غير مشترك بالتأمين الصحي (44.3%) والتي تُعادل تقريبًا مرة وثلثين نسبة الأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة بين الأطفال الذي يكون رب أسرتهم مشترك بالتأمين الصحي (26.8%). وأن نسبة الأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة بين الأطفال الذي يكون رب أسرتهم لديه بطاقة تموينية (38.7%) تُعادل تقريبًا مرة ونصف نسبة الأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة بين الأطفال الذي يكون رب أسرتهم ليس لديه بطاقة تموينية (26.8%).

وقد تبين أن أعلى نسبة للأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة توجد بين الأطفال الذين ينتمون لأسر يكون فيها رب الأسرة غير مصاب بالأمراض (44.5%) والتي تُعادل تقريبًا مرة وثلث تلك النسبة بين الاطفال الذين ينتمون لرب أسره مصاب بالأمراض (32.5%).

3-6 العوامل الديموجرافية والاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على أن ينتمي الطفل لأسرة فقيرة وعمل الطفل

يوضح جدول (5) المتغيرات الداخلة نموذج بروبيت ذو متغير داخلي كامن ثنائي الأوجه، والذي تم تنفيذه من خلال استخدام الأمر (CMP) في الحزمة الإحصائية (Stata) لتحليل أثر انتماء الطفل في الفئة العمرية (6 – 17 سنة) لأسرة فقيرة على عمله في مصر.

جدول (5) المتغيرات الداخلة في نموذج بروبيت ذو متغير داخلي كامن ثنائي الأوجه

المتغيرات الخارجية (Exogenous variables)	المتغيرات الخارجية (Exogenous variables)
عمر الطفل	نوع رب الأسرة
نوع الطفل	الحالة التعليمية لرب الأسرة
محل الإقامة	الحالة الزواجية لرب الأسرة
الحالة التعليمية للطفل	الحالة العملية ومهنة رب الأسرة
حجم الأسرة	
المتغير المساعد (Instrumental variable)	**المتغير الداخلي (Endogenous variable)**
نسب الفقر حسب المحافظات لعام 2000	أن ينتمي الطفل لأسرة فقيرة
المتغير التابع(Dependent variable)	
عمل الطفل	

ملحوظة

تم إدخال نسب الفقر حسب المحافظات لعام 2000 كمتغير مساعد (Instrumental variable) حيث يكون له تأثيرًا مباشرًا على المتغير انتماء الأطفال لأسر فقيرة وغير مباشر على المتغير التابع عمالة الأطفال، وبذلك نضمن ألا يكون هناك تأثيراً راجعًا لعمالة الأطفال.

6-3-1 تقدير قيم المعلمات للمتغيرات الخارجية المؤثرة على الفقر وعمالة الأطفال في نموذج (Probit model with endogenous dummy regressor).

بلغ حجم العينة المستخدمة في التحليل (14548 طفل) في الفئة العمرية (6 – 17 سنة)، وقد بلغت قيمة دالة Log pseudo likelihood (-9461.8575)، والمتغير الداخلي في التحليل هو (أن ينتمي الطفل لأسرة فقيرة) هو متغير ثنائي ذو وجهين يأخذ إما (صفر= لا ينتمي لأسرة فقيرة)، (1 = ينتمي لأسرة فقيرة)، والمتغير التابع (عمل الطفل) هو متغير ثنائي ذو وجهين يأخذ إما (صفر = لا يعمل)، (1 = يعمل). ويوضح جدول (6) قيم ومعنوية المعاملات للمتغيرات المدرجة في نموذجي انتماء الطفل لأسرة فقيرة وعمل الطفل في الأمر (CMP).

جدول (6) معلمات المتغيرات المدرجة في نموذجي انتماء الطفل لأسرة فقيرة وعمل الطفل

المتغيرات	انتماء الطفل لأسرة فقيرة		عمل الطفل	
	المعامل	المعنوية	المعامل	المعنوية
الثابت	0.772***	0.000	3.863-***	0.000
أن ينتمي الطفل لأسرة فقيرة			0.507***	0.000
نسب الفقر حسب المحافظات لعام 2000	0.015***	0.000		
عمر الطفل	0.007	0.066	0.208***	0.000
نوع الطفل (الفئة المرجعية = ذكر)				
أنثى			1.237-***	0.000
محل الإقامة (الفئة المرجعية= حضر)				
(ريف)	0.045	0.308	0.304***	0.000
الالتحاق/ التسرب من المدرسة				
(الفئة المرجعية= لم يلتحق على الإطلاق)				
متسرب	0.039	0.719	0.263	0.092
لم يتسرب	0.334-***	0.000	0.947-***	0.000
حجم الأسرة (الفئة المرجعية =7+)				
4-2	1.305-***	0.000	0.213	0.053
6-5	0.655-***	0.000	0.070	0.430
نوع رب الأسرة (الفئة المرجعية = ذكر)				
أنثى	0.457-***	0.000		

المتغيرات	انتماء الطفل لأسرة فقيرة		عمل الطفل	
	المعامل	المعنوية	المعامل	المعنوية
الحالة التعليمية لرب الأسرة (الفئة المرجعية = أقل من ابتدائي)				
ابتدائي وإعدادي	***0.228-	0.000	0.135-	0.135
ثانوي	***0.460-	0.000	***0.432-	0.000
فوق متوسط فأعلى	***0.762-	0.000	***0.734-	0.000
الحالة الزواجية لرب الأسرة (الفئة المرجعية = متزوج)				
منفصل أو مطلق أو أرمل			0.133-	0.192
الحالة العملية ومهنة رب الأسرة (الفئة المرجعية= لا يعمل[1])				
داخل قوة العمل ويعمل في مهن الياقة البيضاء	***0.404-	0.000	0.012	0.928
داخل قوة العمل ويعمل في مهن الياقة الزرقاء	0.126-	0.078	*0.182	0.025

المصدر: مخرجات نموذج العمليات المختلطة الشرطية (CMP) بالاعتماد على بيانات مسح الدخل والإنفاق والاستهلاك مصر (2017-2018)

[1] بالنسبة لمتغير الحالة العملية ومهنة رب الأسرة تم ضم رؤساء الأسر المتعطلين إلى فئة خارج قوة العمل (لا يعمل) لأن عددهم قليل جداً.

***P < .001, **p < .01, *p < .05

وقد أظهرت نتائج جدول (6) لنموذج انتماء الطفل لأسرة فقيرة، أن العوامل المؤثرة على أن ينتمي الطفل لأسرة فقيرة هي كل من نسب الفقر حسب المحافظات لعام 2000 وفئة غير المتسرب بمتغير الالتحاق/التسرب من المدرسة وحجم الأسرة ونوع رب الأسرة والحالة التعليمية وفئة داخل قوة العمل ويعمل في مهن الياقة البيضاء بمتغير الحالة العملية لرب الأسرة، بينما لا توجد علاقة معنوية بين انتماء الطفل لأسرة فقيرة وكل من عمر الطفل ومحل الإقامة و فئة المتسرب بمتغير الالتحاق/التسرب من المدرسة وفئة داخل قوة العمل ويعمل في مهن الياقة الزرقاء بمتغير الحالة العملية لرب الأسرة.

وأظهرت نتائج نموذج عمل الطفل، أن العوامل المؤثرة عليه هي أن ينتمي الطفل لأسرة فقيرة وعمر الطفل ونوعه وفئة غير متسرب بمتغير الإلتحاق/ التسرب من المدرسة ومحل الإقامة وفئتي ثانوي وفوق متوسط فأعلى بمتغير الحالة التعليمية لرب الأسرة وفئة داخل قوة العمل ويعمل في مهن الياقة الزرقاء بمتغير الحالة العملية لرب الأسرة، بينما لا توجد علاقة معنوية بين عمالة الأطفال وفئة متسرب بمتغير الإلتحاق/ التسرب من المدرسة وحجم الأسرة وفئة ابتدائي واعدادي بمتغير الحالة التعليمية لرب الأسرة والحالة الزواجية لرب الأسرة وفئة داخل قوة العمل ويعمل في مهن الياقة البيضاء بمتغير الحالة العملية لرب الأسرة.

2-3-6 التأثير الحدي للمتغيرات الخارجية على الفقر وعمالة الأطفال.

يوضح جدول (7) متوسط التأثير الحدي للمتغيرات المدرجة في معادلتي انتماء الطفل لأسرة فقيرة وعمل الطفل في ظل ثبات العوامل الأخرى.

التأثيرات الحدية طبقاً للمتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج الأول (انتماء الطفل لأسرة فقيرة) كما يلي:

أظهرت نتائج النموذج إنه لو ازدادت نسب الفقر حسب المحافظة لعام 2000 بوحدة واحدة سوف يزداد احتمال أن ينتمي الطفل لأسرة فقيرة بمقدار 0.005. وأما بالنسبة لمتغير الالتحاق والتسرب من المدرسة، الطفل الذي لم يتسرب لديه احتمال أقل أن ينتمي لأسرة فقيرة بمقدار 0.105 مقارنة بالطفل الذي لم يلتحق على الأطلاق.

وتوضح النتائج أنه توجد علاقة طردية بين حجم الأسرة وانتماء الطفل لأسرة فقيرة، فكلما قل حجم الأسر قل احتمال أن ينتمي الطفل لأسرة فقيرة، حيث يقل احتمال أن ينتمي الطفل لأسرة فقيرة للأسر ذات الحجم 2-4 و5-6 بمقدار 0.409 و0.205 مقارنة بالأطفال الذين ينتمون للأسر ذات الحجم الكبير 7 فأكثر. والأطفال الذين ينتمون للأسر التي ترأسها سيدة أقل تعرضًا للفقر بمقدار 0.143 مقارنة بالأطفال الذين ينتمون للأسر التي يرأسها رجل. وأنه كلما ارتفع المستوى التعليمي لرب الأسرة كلما قل احتمال انتماء أطفاله لأسرة فقيرة، حيث إنه توجد علاقة عكسية معنوية بين المستوى التعليمي لرب الأسرة وانتماء الأطفال لأسرة فقيرة، فالأطفال الذين ينتمون لأسر حصل رب أسرتها على مستوى تعليمي أقل من ابتدائي أكثر تعرضًا لأن ينتموا لأسر فقيرة. أظهرت نتائج الدراسة أن هناك علاقة معنوية بين أن ينتمي الطفل لأسرة فقيرة والحالة العملية لرب الأسرة، حيث إنه يقل احتمال أن ينتمي الطفل لأسرة فقيرة عندما يكون رب الأسرة يعمل في وظائف مرموقة (مهن الياقة البيضاء) بمقدار 0.127 مقارنه بالطفل الذي ينتمي لرب أسرة لا يعمل أو خارج قوة العمل.

التأثيرات الحدية طبقاً للمتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج الثاني (عمل الطفل) كما يلي:

أوضحت النتائج أن الطفل الذين ينتمي لأسر فقيرة أكثر تعرضًا لدخوله إلى سوق العمل بمقدار 0.029. كما أن هناك علاقة طردية معنوية بين عمر الطفل واحتمال دخوله إلى سوق العمل، حيث إنه كلما ارتفع عمر الطفل كلما ارتفع احتمال دخوله إلى سوق العمل. وقد تبين من نتائج النموذج أن الأطفال الاناث أقل تعرضًا لدخولهن إلى سوق العمل بمقدار 0.071 مقارنة بالاطفال الذكور. وأن الأطفال المقيمين في المناطق الريفية أكثر تعرضًا لدخولهم إلى سوق العمل بمقدار 0.02. وتوجد علاقة معنوية بين متغير الالتحاق والتسرب من المدرسة للطفل واحتمال دخوله إلى سوق العمل، حيث إن الطفل الملتحق بالمدرسة يقل احتمال دخوله إلى سوق العمل بمقدار 0.054 مقارنة بالطفل الذي لم يلتحق بالمدرسة على الاطلاق.
توجد علاقة عكسية معنوية بين المستوى التعليمي لرب الأسرة واحتمال دخول أطفاله إلى سوق العمل، حيث إنه كلما ارتفع المستوى التعليمي لرب الأسرة كلما قل احتمال عمل أطفاله، فالأطفال الذين ينتمون للأسر التي حصل رب أسرتها على مستوى تعليمي أقل من ابتدائي أو ابتدائي واعدادي أكثر تعرضًا للدخول إلى سوق العمل مقارنة بباقي الفئات التعليمية. وعمل رب الأسرة في مهن الياقات الزرقاء يزيد من احتمال التحاق ابناءه لسوق العمل بمقدار 0.01 مقارنة برب الأسرة الذي لايعمل او خارج قوة العمل.

جدول (7) متوسط التأثير الحدي(Average Marginal Effect) للمتغيرات المدرجة في معادلتي انتماء الطفل لأسرة فقيرة وعمل الطفل

المتغيرات	انتماء الطفل لأسرة فقيرة	عمل الطفل
أن ينتمي الطفل لأسرة فقيرة		0.029**
نسب الفقر حسب المحافظات لعام 2000	0.005***	
عمر الطفل	0.002	0.012***
نوع الطفل (الفئة المرجعية= ذكر)		
أنثى		-0.071***
محل الإقامة (الفئة المرجعية = حضر)		
ريف	0.014	0.017***
الالتحاق/ التسرب من المدرسة		
(الفئة المرجعية= لم يلتحق على الإطلاق)		
متسرب	0.012	0.015
لم يتسرب	-0.105***	-0.054***
حجم الأسرة (الفئة المرجعية=7+)		
4-2	-0.409***	0.012
6-5	-0.205***	0.004
نوع رب الأسرة (الفئة المرجعية =ذكر)		
أنثى	-0.143***	
الحالة التعليمية لرب الأسرة (الفئة المرجعية = أقل من ابتدائي)		
ابتدائي وإعدادي	-0.071***	-0.008
ثانوي	-0.144***	-0.025***
فوق متوسط فأعلى	-0.239***	-0.042***
الحالة الزواجية لرب الأسرة (الفئة المرجعية= متزوج)		
منفصل أو مطلق أو أرمل		-0.008
الحالة العملية ومهنة رب الأسرة (الفئة المرجعية = لا يعمل)		
داخل قوة العمل ويعمل في مهن الياقة البيضاء	-0.127***	0.001
داخل قوة العمل ويعمل في مهن الياقة الزرقاء	-0.039	0.010*

المصدر: تم حسابه بواسطة الباحثين من بيانات مسح الدخل والانفاق والاستهلاك مصر 2017-2018.

***P < .001, **p < .01, *p < .05

والجدير بالذكر أنه تم إجراء اختبار Exogeneity Hypothesis Test

حيث إن شرط Exogeneity يتم التعبير عنه في ضوء معامل الارتباط ρ والذي يتم تفسيره على أنه معامل الارتباط بين المتغيرين y_{1i}^* و y_{2i}^* في معادلتي probit.

- عندما $\rho = 0$ فإن هذا معناه أن y_{2i} و y_{1i} غير مرتبطين (no endogeneity).

- عندما $\rho \neq 0$ فإن هذا معناه ان الفقر يكون متغير Endogenous لعمالة الأطفال.

وبالتالي صياغة Exogeneity Test على النحو التالي:

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_1 : \rho \neq 0 \qquad \text{(Staub, 2009)}$$

وتتم الإشارة للفرض العدم H_0 على أنه (Exogeneity Hypothesis).

ويتم الاعتماد على مربع احصاء الاختبار والذي يكون له توزيع $\chi^2_{(1)}$ للحكم على معنوية Exogeneity Hypothesis.

- إذا كانت المعنوية المحسوبة (P-value > 0.05) لا يمكننا رفض الفرض العدم، أي أن y_{1i} هو متغير انتماء الطفل لأسرة فقيرة هو متغير (Exogenous) في معادلة عمالة الطفل.

وقد كانت قيمة ρ في النموذج (-0.347) وذات دلالة معنوية (p-value<0.001) ، وأظهرت نتائج اختبار (Exogeneity Test) أن قيمة p-value المحسوبة من الاختبار كانت أقل من 0.05، لذلك نستطيع رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل القائل بأن انتماء الطفل لأسرة فقيرة هو متغير داخلي (Endogenous variable) في معادلة عمالة الأطفال.

7- مناقشة النتائج والتوصيات

سعت الدراسة إلى التعرف واختبار العلاقة بين خصائص الأطفال وأسرهم وكل من عمالة الأطفال والأطفال الذين ينتمون لأسر فقيرة، بالإضافة إلى تقدير تأثير الفقر على عمالة الأطفال أخذًا في الاعتبار أن هناك مشكلة تأثير المتغيرات الداخلية لانتماء الطفل لأسرة فقيرة في نموذج عمل الطفل وذلك باستخدام عينة من مسح الدخل والاستهلاك والانفاق 2018. وقد أظهرت نتائج التحليل أن المتغيرات الخارجية الخاصة بالطفل وأسرته (Exogenous variables) والأكثر تأثيراً على أن ينتمي الطفل إلى أسرة فقيرة هي حجم الأسرة، ومتغير الحالة التعليمية لرب الأسرة وخاصة للأطفال الذين ينتمون لأسر التي حصل رب أسرتها على مستوى تعليمي فوق متوسط فأعلى، ونوع رب الأسرة أما بالنسبة للمتغيرات الخارجية الخاصة بالطفل والأسرة والأكثر تأثيراً على عمله هي نوع الطفل، والحالة التعليمية للطفل، والحالة التعليمية لرب الأسرة. كما تم قبول الفرض القائل أن انتماء الطفل لأسرة فقيرة متغير داخلي في معادلة عمالة الأطفال.

توجد علاقة معنوية بين الإلتحاق والتسرب من المدرسة للطفل واحتمال أن ينتمي هذا الطفل لأسرة فقيرة، حيث يقل احتمال انتماء الطفل لأسرة فقيرة بين الأطفال غير المتسربين من المدرسة مقارنة بالأطفال الذين لم يلتحقوا بالمدرسة على الإطلاق والأطفال المتسربين من المدرسة، مما يوضح أهمية الاهتمام برفع نسب الالتحاق وتقليل نسب التسرب للأطفال وأثارهما الإيجابية في جوانب عدة. وبالنسبة لحجم الأسرة، توجد علاقة طردية معنوية بين حجم الأسرة وانتماء الأطفال

لأسر فقيرة، حيث إن الأطفال الذين ينتمون لأسر ذات الحجم 7 أفراد فأكثر هم الأعلى احتمالًا للانتماء لأسر فقيرة، أي كلما ارتفع عدد أفراد الأسـرة كلما ارتفع احتمال أن تكون الأسـرة التي ينتمي إليها الطفل فقيرة، وهذا ما أيدته الدراسـات الآتي ذكرها: (قرطام، 2007)، (Aqil, 2012)، (Rahman, 2013)، (Iwasaki and El-Laithy, 2013).

كما أظهرت نتائج التحليل أنه توجد علاقة معنوية بين نوع رب الأسـرة والأطفال الذين ينتمون لأسـر فقيرة، حيث أن الأطفال الذين ينتمون للأسر التي يرأسها رجل أكثر تعرضًا للفقر. وقد أوضحت نتائج دراسة (متولي، 2006) أن نوع رب الأسرة ليس كافيًا وحده كمؤشر لمستوى رفاهة الأسرة، ولكن الأكثر أهمية هو خصائص رب الأسرة، أي أن خصائص رب الأسرة سواء كان ذكر أو أنثى هو أحد المعايير الهامة في تحديد مستوى المعيشة للأسرة. وأنه ليس في وضع الإناث كرئيسات أسر مؤشر لتدني الوضع الاقتصادي للأسرة وتعرضها لوطأة الفقر. ونتيجة لذلك تم ادخال المستوى التعليمي لرب الأسرة وطبيعة عمله لمعرفة أثرهما على احتمال انتماء الأطفال لأسر فقيرة. وقد أوضحت النتائج دور التعليم المهم كسلاح للحصول على فرص عمل أفضل وبالتالي تزداد فرصه في مواجهة الفقر، حيث توجد علاقة عكسية معنوية بين المستوى التعليمي لرب الأسرة وانتماء الأطفال لأسر فقيرة، والأطفال الذين ينتمون للأسر التي حصل رب أسرتها على مستوى تعليمي أقل من ابتدائي أكثر تعرضًا لاحتمال الفقر وهذا ما أيدته نتائج دراسة، (قرطام، 2007)، (Akarro and Mtweve, 2011)، (Iwasaki and El-Laithy, 2013)، (Rahman, 2013). وكما هو متوقعًا أن عمل رب الأسرة في وظائف مرموقة (مهن الياقة البيضاء) يقلل من احتمالات تعرض أطفاله للفقر.

وبالنسبة لتأثير الفقر، نجد أن الأطفال الذين ينتمون إلى أسر فقيرة هم الأكثر تعرضًا لاحتمال العمل، حيث إنه كلما زاد الفقر كلما زادت عمالة الأطفال، وهذا ما أشارت إليه نتائج كل من دراسة (شحاته، 2003)، (Akarro and Mtweve, 2011)، (Aqil, 2012)، (Khattak, 2014)، (Mohammed et al. 2014) ، (Sasmal and Guillen, 2015). وأن هناك علاقة طردية معنوية بين عمر الطفل واحتمال دخوله إلى سوق العمل، حيث إنه كلما ارتفع عمر الطفل كلما ارتفع احتمال دخوله سوق العمل، وهذه نتيجة تتفق مع نتائج دراسة (Wahba, 2005)،(خالد، 2007)،(عبد الواحد، 2016). وأن الأطفال الذكور أكثر تعرضًا لدخولهم إلى سوق العمل، وهذا ما أشارت إليه نتائج دراسة (خالد، 2007)، (Khattak, 2014)، (عبد الواحد، 2016)، (Das, 2022).

الانتقال من الحضر إلى الريف يزيد من احتمال دخول الطفل إلى سوق العمل لاحتياج القطاع الزراعي بالريف إلى عمل الأطفال ، وهذا ما أيدته نتائج دراسة (Wahba, 2005)، (Das, 2022). حيث لا تجد الأسر الريفية غضاضه في أن يشترك الأطفال في تلك الأعمال. بالإضافة إلى أنه لا يتوفر في القرى بدائل/أنشطة/نوادي ودور ثقافة بحيث تستوعب وقت فراغ الأطفال في الصيف، كما لا يتوفر في المدارس أنشطة صيفية تستوعب الاطفال للإلتحاق بها بديلًا عن العمل. وثقافتنا لا تسمح بأن نوصي أن لا يعمل الطفل مساعدًا لأسرته في أعمال الزراعة، ولكن ينبغي تحسين الأوضاع الاقتصادية لتلك الأسر، بحيث نقلل احتمالات خروج الطفل للعمل بأجر خارج أطار أسرته.

الأطفال غير المتسربين من المدرسة هم الأقل احتمالًا لدخول سوق العمل مقارنة بالأطفال الذين لم يلتحقوا على الإطلاق والأطفال المتسربين من المدرسة، وهذه النتيجة توضح الدور المهم للتعليم في تقليص فرص دخول الطفل إلى سوق العمل.

ويظهر أيضًا الدور الإيجابي الذي تلعبه الحالة التعليمية لرب الأسرة في تقليل فرص الطفل في الدخول إلى سوق العمل، حيث إنه كلما ارتفع المستوى التعليمي لرب الأسرة كلما قل احتمال عمل أطفاله، والأطفال الذين ينتمون للأسر التي يكون رئيسها حاصل على مستوى تعليمي أقل من التعليم الثانوي أكثر تعرضًا لاحتمال دخول سوق العمل، وهذه نتيجة تتفق مع نتائج دراسة (Khattak, 2014)، (عبد الواحد، 2016). وأخيرًا عمل أرباب الأسـرة في مهن الياقة الزرقاء يزيد من احتمالية التحاق أولادهم بسوق العمل، وهذا يعكس أوضاع العمل الصعبة التي يعيشها هؤلاء الأفراد والأجور المنخفضة التي يحصلون عليها، مما يحفزهم للدفع بأبنائهم إلى دخول سوق العمل مبكرًا.

وتوصي الدراسة بالآتي:

- إثارة الوعي داخل الأسر بمدى أهمية التعليم ومكانته ودوره في القيام بالتقدم والتطور في حياتهم المستقبلية وذلك قد يساعدهم في العمل بوظيفة مرموقة للحد من تعرضهم وتعرض أطفالهم للفقر حيث أن الفقر عامل حافز للدخول إلى سوق العمل، وأنه كلما ارتفع المستوى التعليمي لرب الأسرة كلما قل تعرض أطفاله للفقر ودخولهم سوق العمل في سن مبكرة.
- اسـتمرار الوزرات والهيئات المعنية في دعم وتطوير برامج الحماية الاجتماعية والتضـامن الاجتماعي للأسـر الفقيرة مثل برنامج الدعم النقدي المشـروط (تكافل وكرامة) وبرامج (الدعم الغذائي) من خلال الدعم النقدي والخدمي للفئات المسـتحقة من هذه الأسـر لخروجهم من وطأة الفقر، وهذا بشـأنه يمنح الدعم لتلك الأسـر التي لديها أطفال بشـرط الالتزام لالتحاقهم بالتعليم، حيث أنه كلما التحق الطفل بالمدرسـة قلت نسبة دخوله إلى سـوق العمل، وكلما قل تسـرب الطفل من المدرسـة زاد من التحاقه بالتعليم وقلت نسبة دخوله سوق العمل.
- العمل على جذب مزيد من الاسـتثمارات لتوفير فرص عمل ملائمة للأشـخاص البالغين الذين يعانون من البطالة وكذلك تحسين ظروف عمل الأشخاص العاملين في المهن ذات الياقات الزرقاء بحيث نقلل احتمالات دفع أبنائهم للعمل مبكرًا.
- الاسـتمرار في إجراء مسـوح لعمالة الأطفال تتضـمن أسـئلة متعلقة بترتيب الطفل العامل بين أخواته ووفاة الأب أو الأم أو كلاهما وهل رب الأسـرة كان يعمل منذ الصـغر كعمالة أطفال لذلك دفع أطفاله إلى الانخراط في سـوق العمل في سـن مبكر مثلما كان، حيث أن هذه الأسئلة غير متوفرة في مسح الدخل والإنفاق والاستهلاك 2017 – 2018.
- ضـرورة إجراء المزيد من الأبحاث لدراسـة التباينات في العوامل التي تؤدي إلى عمالة الأطفال حسـب النوع (ذكور – إناث) ومحل الإقامة (حضر – ريف).
- إجراء دراسـة مستقبلية تركز على دراسـة العلاقة التبادلية التي تربط بين التسـرب من التعليم وعمالة الأطفال، حيث أنه كلما التحق الطفل بالمدرسـة قلت نسـبة دخوله لسـوق العمل، وكلما قلت نسـبة تسـربه من المدرسـة زاد من التحاقه بالتعليم وقلت نسبة دخوله لسوق العمل

قائمة المراجع

أولاً: المـــراجـــع باللغة الـــعـــربـــيـة

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2014). "مؤشرات الفقر كهدف من الأهداف الإنمائية للألفية الثالثة ". مجلة السكان- بحوث ودراسات - العدد 88. يوليو2014. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. القاهرة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2016). "خصائص الأسر الفقيرة في مصر2015". مرجع رقم 72-13007- 2015. اصدار ديسمبر 2016. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء القاهرة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2017). "أهم النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والإسكان والمنشأت لعام 2017" - ديسمبر2017. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. القاهرة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2020). "أهم مؤشرات بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك 2019-2020 "- إصدار ديسمبر 2020. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. القاهرة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2022). "المسح الصحي للأسرة المصرية 2021: أهم المؤشرات"- إصدار يونيو 2022. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. القاهرة.
- المجلس القومي للطفولة والأمومة (2002). "جهود وسياسات المجلس القومي للطفولة والأمومة لمواجهة مشكلة عمالة الأطفال". المجلس القومي للطفولة والأمومة. القاهرة.
- خالد، هانم مبروك (2007). " دراسة تحليلية حول عمالة الأطفال في مصر". رسالة ماجستير غير منشورة. قسم الإحصاء. كلية الاقتصاد والعلوم السياسية. جامعة القاهرة.
- خضر، أمال سيد (2006). "عمالة الأطفال وعلاقتها ببعض المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية بإحدى قرى محافظة الفيوم". رسالة دكتوراه غير منشورة. قسم الاجتماع الريفي والإرشاد الزراعي كلية الزراعة. جامعة القاهرة.
- شحاته، غادة حامد حسن (2003). "عمالة الأطفال وعلاقتها بظاهرة الفقر في الريف المصري ". رسالة ماجستير غير منشورة. قسم علم الاجتماع. كلية الأداب. جامعه المنوفية.
- عبد الواحد، عمرو أحمد (2016). "محددات عمالة الأطفال في القطاع الزراعي المصري ". رسالة ماجستير غير منشورة. قسم الإحصاء الحيوي والسكاني. معهد الدراسات والبحوث الإحصائية. جامعة القاهرة.
- قرطام، فؤاد عبد العاطي (2007). " أثر العوامل الديموجرافية على الفقر في مصر". المجلة المصرية للسكان وتنظيم الأسرة. المجلد 40. العدد الثاني 2007. معهد الدراسات والبحوث الإحصائية. جامعة القاهرة.
- متولي، سها أحمد (2006). " دراسة أوضاع النساء أرباب الأسر في مصر خلال العقدين الأخيرين". رسالة ماجستير غير منشورة. قسم الإحصاء الحيوي والسكاني. معهد الدراسات والبحوث الإحصائية. جامعة القاهرة.
- منظمة العمل الدولية والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2012). " الأطفال العاملين في مصر: نتائج المسح القومي لعمالة الأطفال2010 ". البرنامج الدولي للقضاء على عمل الأطفال (IPEC). سبتمبر 2012. منظمة العمل الدولية والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية

- Abebe, G., and Fikre, S. (2021). "Individual, household, and community level factors of child labor in rural Ethiopia," *Cogent Social Sciences*, 7(1), 1961402.
- Abou, E. P. (2014). "A re-examination of the determinants of child labour in Côte d'Ivoire," AERC Research Paper 289, African Economic Research Consortium, Nairobi.
- Akarro, R.J. R. and Mtweve, N. A. (2011), "Poverty and its association with child labor in Njombe district in Tanzania: The case of Igima Ward," *Current Research Journal of Social Sciences*, 3:199-206.
- Ali, M. M., and Soharwardi, M. A. (2022). "Economic cost of education and behavior of parents towards child labor," *Journal of Economic Impact*, 4(1): 07-13. Doi:10.52223/jei4012202
- Aqil, Z. (2012). "Nexus between poverty and child labour: Measuring the impact of poverty alleviation on child labour," Research Report 2012.
- Assaad, R., Levison, D., and Zibani, N. (2007). "The effect of child work on schooling: Evidence from Egypt," Minnesota Population Center (MPC) Working Paper, Minneapolis, Minnesota.
- Bonomelli Carrasco, F (2017). "Determinants of child and adolescent labour in Chile," Turin School of Development Working Paper No. 9. International Training Centre of the ILO, Turin, Italy.
- Brown, D. K., Deardorff, A. V., and Stern, R. M. (2002). "The determinants of child labor: theory and evidence," School of Public Policy, University of Michigan. Discussion Paper No. 486.
- Das, K. S. (2022). "Child labour and its determinants in India," *Children and Youth Service Review*, 138, 106523. Doi: https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2022.106523.
- Galli, R. (2001). "The economic impact of child labour," Discussion paper. International Labour Organization, Geneva: International Institute for Labour Studies.
- International Labour Office and United Nations Children's Fund (2021). "Child labour: Global estimates 2020, trends and the road forward," International Labour Organization and UNICEF, New York, 2021. License: CC BY 4.0.

- Iwasaki, E. and El-Laithy, H. (2013). “Estimation of poverty in greater Cairo: Case study of three unplanned areas,” African Development Review, 25(2):173–188.
- Khattak, D. (2014). “Relationship between poverty and child labour: A case study of Nowshera- Pakistan,” Journal of social economics,1(2):44-57.
- Lambon-Quayefio, M.P. and Owoo, N.S. (2021). “Investigating the long-term effects of child labor on household poverty and food insecurity in Ghana,” *Journal of Demographic Economics,* 87: 561–587. Doi: https://doi.org/10.1017/dem.2020.29
- Mohammed, E. S., Ewis, A. A., and Mahfouz, E. M. (2014). “Child labor in a rural Egyptian community: An epidemiological study,” *International Journal of Public Health*, 59: 637-644.
- Rahman, A. M. (2013). “Household characteristics and poverty: Logistic regression analysis,” University of Western Sydney, Australia.
- Roodman, D. (2011). “Fitting fully observed recursive mixed-process models with CMP,” *The Stata Journal*, (11)2:159-206.
- Sasmal, J. and Guillen, J. (2015). “Poverty, educational failure and the child-labour trap: The Indian experience,” Global Business Review, 16:270-280.
- Staub, E. K. (2009). “Simple tests for exogeneity of a binary explanatory variable in count data regression models,” Communication in statistics-simulation and computation, 38:1834-1855.
- Wahba, J. (2005). “The influence of market wages and parental history on child labour and schooling in Egypt,” IZA DP, Discussion Paper No. 1771.
- Wahba, J. (2015). “Child Labor,” International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition), Elsevier, Pages 405-409.
- Wilde, J. (2000). “Identification of multiple equation probit models with endogenous dummy regressors,” Economics Letters, 69: 309–312.
- Wooldridge, J. M. (2010). “Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data.” 2nd ed. Cambridge, MA: MIT Press.