



كلية التجارة

قسم الاحصاء والرياضة والتأمين

استخدام نموذج الانحدار اللوجستي متعدد الواجه في تحليل محددات استخدام وسائل تنظيم الاسرة في العراق

رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في الاحصاء السكاني

اعداد الباحثة

سهير جميل مشرف النيازي

اشراف

د/ وفاء عبد العزيز حسين

مدرس الاحصاء الحيوي والسكاني

كلية الدراسات العليا للبحوث الاحصائية

جامعة القاهرة

أ.د/ زهدي محمد نوفل

أستاذ الأخصاء الرياضي

قسم الاحصاء والرياضة والتأمين

كلية التجارة-جامعة بنها

استخدام نموذج الانحدار اللوجستي متعدد الواجه في تحليل محددات استخدام وسائل تنظيم الأسرة في العراق *

أ.د. زهدي محمد نوفل
أستاذ الإحصاء الرياضي
قسم الإحصاء والرياضة والتأمين
كلية تجارة بنها
ملخص البحث

د. وفاء عبد العزيز حسين
مدرس
قسم الإحصاء الحيوي والسكاني
كلية الدراسات العليا للبحوث الإحصائية

سهير جميل مشرف النيازي
طالبة ماجستير - كلية تجارة بنها

توفير وإتاحة وسائل تنظيم الأسرة متنوعة ومناسبة وتقديم المشورة الجيدة حول تلك الوسائل للسيدات التي ترغب في تأجيل الانجاب أمر مهماً. إن من خلاله يمكن تجنب حالات الحمل غير مرغوب فيها أو حالات الإجهاض غير مأمون والتي تنعكس سلباً على صحة الام وتشكل عبئاً اقتصادياً على الأسرة. ويتيح تنظيم الأسرة المجال أمام المباحدة بين المواليد الذي له أثره الإيجابي في التقليل من تلك الحالات. نجد أن حوالي 43.5% من السيدات المتزوجات حالياً في العراق يستخدمن وسائل تنظيم أسرة في عام 2000 وارتفعت تلك النسبة لتصل إلى 52.8% في عام 2018 بزيادة حوالي 22%. ولكن على الجانب الآخر، ارتفعت الحاجة غير الملباه من 8% في عام 2000 إلى 14.3% في عام 2018 (البنك الدولي، 2020). وتهدف الدراسة إلى التعرف على محددات استخدام وسائل تنظيم الأسرة بين النساء العراقيات المتزوجات حالياً بالفئة العمرية 15 - 49 سنة، لعينة تبلغ 18306 سيدة من خلال المسح العنقودي متعدد المؤشرات لسنة 2018 في العراق. والمتغير التابع في هذه الدراسة وهو استخدام وسائل تنظيم الأسرة وهو ذو ثلاثة مستويات (1= لا تستخدم، 2 = تستخدم وسيلة تقليدية، 3= تستخدم وسيلة حديثة). لذا تم استخدام نموذج الانحدار اللوجستي المتعدد الواجه والذي من خلاله تقدير معالم معادلتين هما: (استخدام وسائل تنظيم الأسرة التقليدية مقابل عدم الاستخدام) ، ونموذج (استخدام وسائل تنظيم الأسرة الحديثة مقابل عدم الاستخدام). وأظهرت النتائج أن السيدة الحاصلة على تعليم متوسط فأعلى والتي ليس لديها طفل متوفي والتي تبلغ من العمر عند الزواج الأول 18-22 سنة ولديها أربع أطفال فأكثر والسيدات اللاتي يستخدمن الأنترنت لديها فرصة أكبر لاستخدام وسائل تنظيم الأسرة التقليدية ووسائل حديثة مقابل عدم الاستخدام. الفرق بين المعادلتين أن السيدة التي تنتمي للطبقة الثرية لديها فرصة أكبر لاستخدام وسائل تنظيم الأسرة التقليدية مقابل عدم الاستخدام، بينما السيدة التي تنتمي للطبقة المتوسطة فرصتها أكبر في استخدام وسائل تنظيم الأسرة الحديثة. وأن السيدات المقيمات في إقليم كردستان لديها فرصة أكبر لاستخدام وسائل تنظيم الأسرة التقليدية مقابل عدم الاستخدام مقارنة بالسيدة المقيمة في منطقة الوسط والجنوب. لذا يلزم الاهتمام برفع مستوى التعليم وتجسين المستوى الاقتصادي والاهتمام بشكل أكبر بمناطق وسط وجنوب العراق وكذلك السيدات اللاتي لديها أكثر من ثلاث أطفال والذي سيترتب عليه زيادة في معدلات استخدام وسائل تنظيم الأسرة في العراق.

* هذه الورقة مشتقة من رسالة ماجستير بعنوان "استخدام نموذج الانحدار اللوجستي متعدد الواجه في تحليل محددات استخدام وسائل تنظيم الأسرة في العراق" للطالبة سهير جميل مشرف النيازي تحت اشراف أ.د. زهدي محمد نوفل و د. وفاء عبد العزيز حسين.

Using Multiple Multinomial Logistic Regression Model to Analyze the Determinants of Contraceptive Use in Iraq

Abstract:

The availability and accessibility of family planning methods and providing good counseling is important to women who desire to delay their pregnancy or space between children. Using contraceptives effectively could avoid the risk of unwanted pregnancies or unsafe abortions that negatively affect the health of the mother and constitutes an economic burden on the family. In Iraq, about 43.5% of currently married women used contraceptive methods in 2000, and it increased to 52.8% in 2018, (an increase of about 22%). On the other hand, the percentage of unmet need increased from 8% in 2000 to 14.3% in 2018 (World Bank, 2020).

The study aims to identify the determinants of contraceptive use among currently married Iraqi women in the age group 15-49 years based on sample of 18306 women from the Multiple Indicator Cluster Survey of 2018. The dependent variable is contraceptive use, which has three levels (1 = not used, 2 = using a traditional method, 3 = using a modern method). Therefore, the Multiple Multinomial Logistic Regression Model used to estimate the parameters of two models: first model (using traditional family planning methods versus non-use), and second model (using modern family planning methods versus non-use).

The results indicated that a woman with an intermediate education or higher, who did not have a dead child, aged 18-22 years at the first marriage and has four children or more, and using the Internet has a greater opportunity to use traditional family planning methods and modern methods versus non-use. The difference between the two models is that a woman who belongs to the rich wealth category has a greater chance of using traditional family planning methods versus non-use compared to other wealth index categories, while a woman who belongs to the middle wealth category has a greater chance of using modern family planning methods versus non-use. Woman who lived in the Kurdistan region has a greater opportunity to use traditional family planning methods versus non-use, compared to woman who lived in the central and southern region. Therefore, enhancing education level of women, improving the standard of living, and paying more attention to central and southern regions of Iraq, as well as women who have more than three children will increase the prevalence of contraceptive use in Iraq.

1- المقدمة:

إن حرية الأفراد في الإنجاب وتحديد حجم الأسرة من خلال تحديد عدد الأطفال وتوقيت الحمل والمباعدة بين المواليد حق أساسي من حقوق الإنسان معترف به في الاتفاقيات الدولية التي صادق عليها العراق. يعد تنظيم الأسرة من الدعامات الرئيسية لخدمات الصحة الإنجابية والتي تعد بدورها أحد أسباب تحسن صحة المرأة. ومن المعروف ان نمو السكان من أبرز الظواهر الديموجرافية أهمية في العصر الحديث إذ يمثل تحدياً مهماً للبشرية، وخاصة لشعوب البلدان النامية والتي يتزايد سكانها بمعدل كبير يزيد عن معدل التنمية الاقتصادية فيها وتوفير الغذاء لسكانها.

وفقاً لبيانات البنك الدولي 2020 انخفض معدل الانجاب الكلي للنساء المتزوجات العراقيات من 4.3 طفل في المتوسط لكل سيدة في عام 2011 ليصل في عام 2018 إلى 3.7 طفل في المتوسط لكل سيدة. وتشير الدراسات إلى ان الإنجاب له تأثيرات كلية على مستوى الدولة ككل وتأثيرات جزئية على مستوى الأسرة والمرأة. يأتي التأثير الكلي من خلال كون تغيير معدلات الإنجاب يؤدي إلى تغيير في التركيب العمري للسكان وبالتالي تغيير في معدلات الإعالة مما يحدد توقيت دخول الدولة في مرحلة الهبة الديموجرافية وكذلك يحدد فرص الاستفادة من هذه الهبة. أما التأثير الفردي فإنه يأتي من خلال مساعدة الأسرة والمرأة على تحقيق الرغبات الإنجابية وبالتالي دراسة الإنجاب تساعد في تحديد مدى تطابق نمط الإنجاب مع النمط الصحي والمفيد لصالح الأسرة والمرأة.

وطبقاً للسينايروهات الواردة في التقرير الصادر عن اللجنة الوطنية للسياسات السكانية يتوقع أن يبلغ عدد السكان في العراق 66 مليون نسمة عام 2040 وفقاً للسينايرو المنخفض أي إنهم سيتضاعفون عام 2033 وسيصل عدد السكان إلى 71 مليون نسمة وفقاً للسينايرو المرتفع أي أن السكان سيتضاعفون بعد عام 2027 وتشير توقعات الأمم المتحدة إلى تزايد عدد سكان العراق من حوالي 32 مليون نسمة عام 2010 إلى 43 مليون نسمة عام 2025 رغم اتجاه معدل النمو السكاني للانخفاض إلى حوالي 2.6% خلال نصف المدة الأول وإلى حوالي 2% خلال النصف الثاني كما يتوقع استمرار انخفاضه خلال الحقبة التالية رغم ذلك فإن العراق سيساهم بحوالي 10% من الزيادة السكانية في الوطن العربي (اللجنة الوطنية للسياسات السكانية، 2012).

ويتيح تنظيم الأسرة المجال أمام المباعدة بين المواليد الذي له أثره الإيجابي في التقليل بشكل كبير من مخاطر الإصابة بمشكلات صحية ومخاطر الوفاة جراء الحمل المبكر. واستخدام وسائل تنظيم الأسرة المناسبة يمكن أن يحد من الحاجة إلى الإجهاض غير المأمون عن طريق تقليل حالات الحمل غير مرغوب فيه. زادت نسبة استخدام وسائل تنظيم الأسرة الحديثة بين السيدات المتزوجات حالياً في العراق وفي الفئة العمرية (15-49) حيث كانت نسبة الاستخدام 33.8% في عام 2011 ووصلت إلى 36.8% في عام 2018 (البنك الدولي، 2020).

وبما أن دور المرأة في العراق اكتسب أهمية كبرى من خلال مشاركتها في كثير من المجالات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية ولما لهذا الدور من حاجة ملحة لتعزيزه لضمان تمتع المرأة بحقوقها

الأساسية، عليه يستلزم تقديم التسهيلات الممكنة لها قدر المستطاع من خلال تحسين الخدمات الصحية وخاصة المتعلقة بالإنجاب، وتقليل الحاجة غير الملباه إلى استخدام وسائل تنظيم الأسرة، حيث يشير مفهوم الحاجة غير الملباه إلى تنظيم الأسرة إلى الحالة التي تكون فيها السيدة قادرة على الحمل وتوجد لديها رغبة في تجنب أو تأجيل الحمل ولكن دون استخدام أي وسيلة من وسائل تنظيم الأسرة وقد احتل هذا المفهوم مكانة محورية على الساحة السكانية لأكثر من ثلاثة عقود، وبالرغم من زيادة معدلات استخدام وسائل تنظيم الأسرة في العراق مازال هناك العديد من النساء لديهن حاجات غير ملباه لوسائل تنظيم الأسرة وأخريات يستخدمن وسائل تنظيم تقليدية والتي تعد أقل فاعلية لتأخير الحمل أو منعه. حيث كانت نسبة الحاجة غير الملباه بين النساء العراقيات في عام 2011 8% بينما وصلت في عام 2018 إلى 14.3% وهذا مؤشر سلبي إذ كلما قلت النسبة قلت الحاجة غير الملباه (البنك الدولي، 2020).

وفي هذه الدراسة سوف نسلط الضوء بشيء من التحليل المتعمق على العوامل الاقتصادية والاجتماعية والديموجرافية والثقافية والتي يمكن أن تؤثر في استخدام وسائل تنظيم الأسرة في العراق والتي سوف نتناولها الدراسة (العوامل هي المتغيرات المستقلة) وتأثيرها على الاستخدام (المتغير التابع) وهو استخدام وسائل تنظيم الأسرة والذي ينقسم إلى ثلاث مستويات (عدم الاستخدام، استخدام وسائل تنظيم الأسرة التقليدية، واستخدام وسائل تنظيم الأسرة الحديثة)، ولطبيعة المتغير التابع تم استخدام نموذج الانحدار اللوجستي متعدد الواجه (Multiple Multinomial Logistic Regression Model) لإيجاد أفضل تنبؤ لنموذج يصف العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة حيث تم تقدير معاملات النموذج باللجوء إلى طريقة الامكان الأعظم (Maximum likelihood method) وهي الطريقة الأكثر ملائمة لتقدير النموذج.

2- مشكلة الدراسة

رغم انخفاض معدل الانجاب الكلي ليصل إلى 3.7 طفل في المتوسط لكل سيدة في عام 2018 إلا أن العراق لازالت لديها معدلات مرتفعة في الانجاب، وبلغت نسبة الاستخدام الحالي لوسائل تنظيم الأسرة لدى السيدات المتزوجات حالياً وفي سن الانجاب 52.8% في عام 2018 وكانت نسبة الحاجة غير الملباة 14.3% في عام 2018 (البنك الدولي، 2020). لذا تزداد الحاجة إلى تقليل معدل الانجاب الكلي وذلك عن طريق رفع نسب استخدام وسائل تنظيم الأسرة الفعالة والمناسبة للسيدات وتقليل نسبة الحاجة غير الملباة للوسائل. وتتمثل مشكلة الدراسة في عدم الاكتفاء بمعرفة محددات استخدام وسائل تنظيم الأسرة من عدمه، ولكن التعمق في المعرفة والتقدير الكمي لأثر تلك المحددات للوسائل الحديثة والتقليدية كلا على حده مقارنة بعدم الاستخدام في العراق. بالإضافة إلى أن أسلوب التحليل السائد في الدراسات التي تناولت محددات الاستخدام في العراق هو أسلوب الانحدار اللوجستي ثنائي الأوجه ولكن الجديد في هذه الدراسة أنها استخدمت أسلوب الانحدار اللوجستي متعدد الأوجه (Multiple Multinomial Logistic Regression) والذي من خلاله نتمكن من معرفة العوامل المشتركة التي تؤثر على استخدام كلا من وسائل تنظيم الأسرة التقليدية والحديثة وما هي العوامل المؤثرة في كلا منهما على حده.

3- أهمية الدراسة

وتقسم إلى قسمين:

أولاً: أهمية نظرية: الكشف والتعرف عن أهم المحددات المؤثرة على استخدام وسائل تنظيم الأسرة وذلك للتركيز عليها وتوضيحها لوضعي السياسات ومنتخذي القرارات لتمكينهم من وضع السياسات الملائمة وتكثيف الاهتمام بالسيدات اللاتي أكثر عرضة لاستخدام وسائل حديثة وتقليدية وعلى الجانب الآخر أيضاً السيدات اللاتي لا يستخدمن وسيلة. والذي من خلاله يمكن تجنب الولادات غير المرغوب فيها لما تسببها من مشكلات صحية للسيدة ويقلل التعرض لحالات الإجهاض غير المأمون.

ثانياً: أهمية عملية تطبيقية: ما يتميز به هذا البحث هو استخدام نموذج الانحدار اللوجستي المتعدد الأوجه (Multiple Multinomial Logistic Regression Model). وهو نوع من أنواع النماذج الانحدار اللوجستي الشائع الاستخدام في الدراسات الطبية والاجتماعية، نظراً لطبيعة المتغير التابع الثلاثي في هذه الدراسة تم الاعتماد عليه لتقدير معالم الدراسة والحصول إلى أعلى نتائج تنبؤ للوصول إلى النموذج الأمثل لاستخدام وسائل تنظيم الأسرة.

وبشكل عام أهمية هذه الدراسة بهدف إثراء قاعدة البيانات المتوفرة حول موضوع استخدام وسائل تنظيم الأسرة، ويمكن استخدام هذه البيانات في وضع السياسات التي تساعد في رفع وعي المرأة العراقية في أمور تنظيم الأسرة وتعزيز المسؤولية. كما أنها ستفيد المكتبة الوطنية والعربية بمثل تلك الدراسات

المتخصصة في مجال تنظيم الاسرة. وذلك من خلال تحليل البيانات الخاصة بالمسح السكاني والصحة
الأسرية، والتي أعدته وزارة التخطيط العراقية وبالتعاون مع هيئة احصاء اقليم كردستان العراق.

4- الدراسات السابقة

يتناول هذا الجزء عرض عدد من الدراسات المختارة والمتعلقة بموضوع البحث الحالي ومتغيراته، التي
لها أهمية بالغة لا سيما أنها تمثل تتبعاً لجهود الباحثين في مجال تنظيم الاسرة. وعليه، فإن الدراسة
الحالية تتميز من خلال ربطها لمتغيرات الدراسة والتي يحاول الباحثين التركيز على كيفية تطبيق فكرة
الدراسة وتحويلها من الإطار النظري إلى الجانب التطبيقي من خلال توظيف نموذج الانحدار اللوجستي
متعدد الأوجه. ويتضمن هذا الجزء عرض لعدد من الدراسات السابقة التي استخدمت أسلوب التحليل
الوصفي البسيط وكذلك التي استخدمت نماذج الانحدار اللوجستي ثنائي الأوجه للتعرف على محددات
استخدام وسائل تنظيم الأسرة في حالة أن المتغير التابع يتكون من وجهين (0 لا تستخدم وسيلة وواحد
تستخدم وسيلة).

• وأشار الخريف (2001) في دراسته حول ممارسة تنظيم الاسرة ومحدداتها لدى النساء
السعديات باستخدام بعض الاساليب الاحصائية (اختبار كا 2) ونموذج تحليل الانحدار
اللوجستي) للريف والحضر كلا على حده اعتمادا على بيانات مسح ديموغرافي شامل من
مصلحة الاحصاءات العامة بأجرائه في عام 1999 على مستوى المملكة. وأظهرت
النتائج أن المرأة المتعلمة التي زوجها متعلم، ولديها عدد كبير نسبياً من الأطفال، وتنتمي
إلى أسرة ذات مستوى معيشي مرتفع، هي أكثر ميلاً لاستعمال وسائل التنظيم كما أن
استعمال وسائل تنظيم الأسرة يرتفع في الحضر مقارنة بالريف، وفي المناطق الوسطى
والغربية والشرقية، في حين ينخفض في المنطقتين الجنوبية والشمالية. ووجد أن من أهم
العوامل التي تؤثر على استخدام وسائل تنظيم الاسرة (محل الإقامة، الحالة التعليمية
للزوجة والزوج، المستوى المعيشي، عدد الاطفال الاحياء، عدد الاطفال المتوفين، السن
عند الزواج). وقد تبين من هذه الدراسة ان ما تبين أن هناك اختلافاً بين الريف والحضر
في محددات استعمال وسائل تنظيم الأسرة فعدد محددات استخدام وسائل تنظيم الأسرة في
الريف قليلة وتكاد تنحصر في متغيرات التعليم وبخاصة تعليم الزوج بالإضافة إلى عدد
الأطفال الأحياء وتفضيل الذكور فلم يظهر في نموذج الريف تأثير معنوي لمستوى
المعيشة أو السن عند الزواج.

• وفي دراسة العزاوي وآخرون (2005) التي هدفت إلى دراسة محددات تنظيم الاسرة لدى
النساء المتزوجات في محافظة ديالى في العراق استخدمت الدراسة اختبار (كا 2) لحساب
دلالة الفروق المعنوية بين متغيرات البحث للتعرف على محددات استخدام وسائل تنظيم
الاسرة في محافظة ديالى واختيرت عينة من (150) امرأة متزوجة من مناطق محافظة

ديالي من خلال استمارة الاستبيان. وقد توصلت الدراسة إلى أن من المحددات الرئيسية المؤثرة على استخدام وسائل تنظيم الأسرة هي (العمر عند الزواج، العمر الحالي، عدد الأطفال الأحياء، عدد الأطفال المتوفين، المستوى التعليمي للزوجين والمستوى المعيشي ومحل الإقامة). وقد تبين من هذه الدراسة أن استخدام وسائل تنظيم الأسرة لا تتبع من فراغ إنما هي انعكاس لماهية مجموعة من المتغيرات المستقلة الاجتماعية والاقتصادية والديموغرافية التي تعطي مؤشر للصحة الانجابية (انخفاض مستوى الخصوبة وارتفاع في مستوى استخدام وسائل تنظيم الأسرة). فلذلك لا بد من دراسة وتفعيل أثر العوامل الأخرى التي تساهم في تحسين مؤشرات استخدام وسائل تنظيم الأسرة على مستوى أوسع لتشمل جميع أنحاء الدولة.

- دراسة Rasheed و Agha (2007) اهتمت بدراسة تنظيم الأسرة والاحتياجات غير الملبيه لدى الأكراد العراقيين في محافظة دهوك بإقليم كردستان في شمال العراق حيث تم أخذ عينة ل (800) سيدة متزوجة تتراوح أعمارهن بين (15-49) سنة وتم تحليل البيانات باستخدام التحليل الوصفي البسيط. وتوصلت الدراسة أن عدم الاستخدام لأي وسيلة من وسائل تنظيم الأسرة للسيدات (غير الحوامل) كانت بنسبة (60.6%) وأن نسبة السيدات اللاتي يستخدمن الوسائل الحديثة (26.5%) بينما السيدات اللاتي يستخدمن الوسائل التقليدية (34.1%). وبينت الدراسة أن نسبة الاحتياجات غير الملبيه لأي وسيلة كانت (29.3%)، حيث تركزت بين السيدات ذات الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية المنخفضة، ونسبة الاحتياجات غير الملبيه للوسائل الحديثة (28.5%) وكانت للسيدات ذات الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية المرتفعة وتوصلت الدراسة إلى وضع برنامج شامل وغير مركزي لتنظيم الأسرة في محافظة دهوك ضمن إقليم كردستان.
- دراسة Ebrahim و Muhammed (2011) اهتمت بدراسة مدى انتشار استخدام وسائل تنظيم الأسرة والتعرف على العوامل المؤثرة على معرفة والاتجاهات والممارسة لوسائل تنظيم الأسرة، حيث تم أخذ عينة متعددة المراحل من (900) سيدة متزوجة حالياً وغير حامل للفئة العمرية 15-49 سنة في محافظة البصرة في جنوب العراق وتم استخدام تحليل وصفي بسيط في تحليل البيانات وتوصلت الدراسة إلى أن (53.7%) نسبة الاستخدام لأي وسيلة من وسائل تنظيم الأسرة بين السيدات المتزوجات ونسبة السيدات اللاتي تستخدمن الوسائل الحديثة (37%) وبلغت نسبة السيدات اللاتي استخدمن وسائل تنظيم الأسرة لتقليدية (16.7%)، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الوسائل التقليدية يرتبط معنوياً بالعمر الكبير والحالة التعليمية المرتفعة. وأن السبب الرئيسي لعدم استخدام وسائل تنظيم الأسرة هي الأسباب الصحية وكذلك اعتراض الزوج وتكلفة الوسيلة. الحبوب هي أكثر الوسائل استخداماً بين السيدات. وأن هناك معرفة جيدة بوسائل تنظيم الأسرة للسيدات في المحافظة.

- استخدم عيد (2011) تحليل الانحدار اللوجستي للتعرف على أهم محددات استخدام وسائل تنظيم الأسرة مستخدماً بيانات المسح الصحي الديموغرافي لعام 2004 وتم تطبيقه على فلسطين والضفة الغربية وقطاع غزة. وتوصلت الدراسة إلى أن أهم المتغيرات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية التي كان لها دور فعال في استخدام وسائل تنظيم الأسرة. فعلى مستوى فلسطين منها: العمر الحالي للزوجة، وارتفاع مستواها التعليمي يؤديان إلى زيادة استعمالها لوسائل تنظيم الأسرة، كما ظهر أهمية المنطقة الجغرافية في تأثيرها على استعمال وسائل تنظيم الأسرة. أما على مستوى الضفة الغربية، فقد ظهر العمر الحالي للزوجة، ومستوى تعليمها، وعدد أطفالها، وعدد الغرف في المنزل كأهم محددات استعمال تنظيم الأسرة. وفي قطاع غزة، كان من أهم المحددات العمر الحالي، مستوى تعليم الزوجة، عدد أطفالها الباقين على قيد الحياة، والمستوى الاقتصادي للأسرة.
- درس أحمد (2015) عدد من محددات تنظيم الأسرة وسط النساء السودانيات بدولة قطر، وتعتبر أول دراسة تم إجراؤها في هذا المجتمع، وشملت المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية والديموغرافية. واعتمدت الدراسة على بيانات ثانوية تم جمعها من مجتمع الدراسة وهو النساء السودانيات في دولة قطر في الفئة العمرية الإيجابية (15-49) واستخدم الاستبيان في جمع البيانات من خلال تحديد عينة عشوائية بسيطة حجمها 384 سيدة. ولدراسة العلاقات بين بعض متغيرات الدراسة استخدمت الدراسة اختبار مربع كاي ونموذج الانحدار اللوجستي الثنائي. وأشارت نتائج اختبار مربع كاي أن هناك علاقة معنوية بين متغيرات عمر السيدة الحالي، مدة الزواج، مهنتها، مهنة زوجها، مستوى دخل الأسرة، ووجود أبناء، الرغبة في إنجاب أبناء آخرين، والاقتناع بفكرة تنظيم الأسرة. وتوصلت الدراسة إلى أن العوامل الأكثر أهمية في تحديد ممارسة السيدات لتنظيم الأسرة هي عمر السيدة، مدة الزواج، ووجود أبناء للسيدة كذلك وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستوى التعليمي للنساء واستخدام وسائل تنظيم الأسرة.
- في دراسة Abd (2017) تهتم بالتعرف على مستوى معرفة النساء العراقيات المتزوجات ومحددات استخدام وسائل تنظيم الأسرة في بغداد مستخدمه عينة حجمها (100 امرأة متزوجة) من مستشفى الكرخ للولادة في بغداد للأعمار (18-40) في عام 2014 والتي استخدمن وسيلة واحدة على الأقل. استخدمت الدراسة أسلوب التحليل الوصفي البسيط وتوصلت الدراسة إلى أن معظم السيدات لديها معرفة بالحبوب، 42 سيده يستخدمن حبوب و32 يستخدمن لولب. ومعظم السيدات حصلت على وسائل تنظيم الأسرة من الصيدليات. وحوالي نصف السيدات حددن عدد الأطفال مع أزواجهن. 72 سيدة تعاني من الآثار الجانبية للوسيلة.
- دراسة Al-Qazaz و Aldabbagh (2020) اهتمت بدراسة معرفة وممارسة استخدام وسائل منع الحمل بين السيدات في سن الإنجاب في الموصل في العراق حيث أجريت

الدراسة على (440) أمراً متزوجة تتراوح أعمارهن من (18-40) سنة عن طريق المقابلة. وكان اللولب أكثر الوسائل استخداماً يليه الحبوب وحوالي أكثر من 50% من السيدات يحصلون على وسائل تنظيم الأسرة من مراكز طبية/ مستشفيات عامة وأن الأمان هو المعيار الرئيسي لاختيار الوسيلة. وتوصلت الدراسة أن بلغت نسبة النساء اللاتي سبق لهن استخدام وسائل تنظيم الأسرة (92.8%). وأن حوالي أكثر من 90% من السيدات حاصلات على تعليم أقل من التعليم الجامعي وبينت الدراسة أن المستوى العلمي المنخفض يؤدي إلى عدم استخدام وسائل تنظيم الأسرة الحديثة وبذلك يتطلب التثقيف والتواصل المنتظم حول أهمية التحكم في الخصوبة أن نتائج هذه الدراسة سيساعد في تطوير البرامج التي يمكن أن تحسن معلومات السيدات لاستخدام وسائل تنظيم الأسرة.

والجدید في الدراسة أنها سوف تستخدم أسلوب احصائي متقدم (نموذج الانحدار اللوجستي متعدد الأوجه) اعتماداً على بيانات المسح العنقودي متعدد المؤشرات لسنة 2018 في العراق من قبل الجهاز المركزي للإحصاء وهيئة إحصاء إقليم كردستان.

5- الإطار العلاقي

بناءً على الدراسات السابقة والإطار النظري وطبيعة البيانات المتوفرة فقد تم تحديد عدد من المتغيرات التي يفترض أن يكون لها تأثير على قرار استخدام وسائل تنظيم الأسرة وقد صنفنا إلى أربعة أنواع من المتغيرات وهي المتغيرات الديموجرافية واشتملت على (عمر السيدة الحالي، عدد الأطفال المتوفون، عمر السيدة عند أول زواج، عمر الزوج الحالي، عدد الأطفال اللذين انجبتهم السيدة)، حيث تفترض الدراسة أن هناك علاقة عكسية بين عمر السيدة واستخدام وسائل تنظيم الأسرة حيث كلما تقدمت السيدة بالعمر كلما قل استخدامها لوسائل تنظيم الأسرة، كذلك تفترض الدراسة أن هناك علاقة عكسية بين العمر عند أول زواج للسيدة (في حال أن السيدة متقدمة بالعمر) وعدم استخدام أي وسيلة من وسائل تنظيم الأسرة وإن السيدات عند أول زواج في سن مبكر يفضلن استخدام الوسائل الحديثة عن التقليدية.

تفترض الدراسة أن هناك علاقة عكسية بين عدد الأطفال المتوفون وعدم الاستخدام لوسائل تنظيم الأسرة حيث كلما زاد عدد الأطفال المتوفين قل استخدام السيدات لوسائل تنظيم الأسرة، ويكون تفضيل الوسائل الحديثة على التقليدية لوسائل تنظيم الأسرة في جميع الفئات تقريباً.

وتفترض الدراسة أن هناك علاقة طردية بين عدد الأطفال على قيد الحياة واستخدام وسائل تنظيم الأسرة حيث كلما زاد عدد الأطفال ازداد الاستخدام لوسائل تنظيم الأسرة مع تفضيل الوسائل الحديثة عن الوسائل التقليدية.

وأما المتغيرات الاجتماعية فقد تضمنت (المستوى التعليمي للسيدة، الأقاليم) حيث أن هناك نسبة كبيرة من السيدات المتعلمات اللواتي يقطن في شمال العراق لديهن رغبة واضحة في إنجاب عدد محدود من

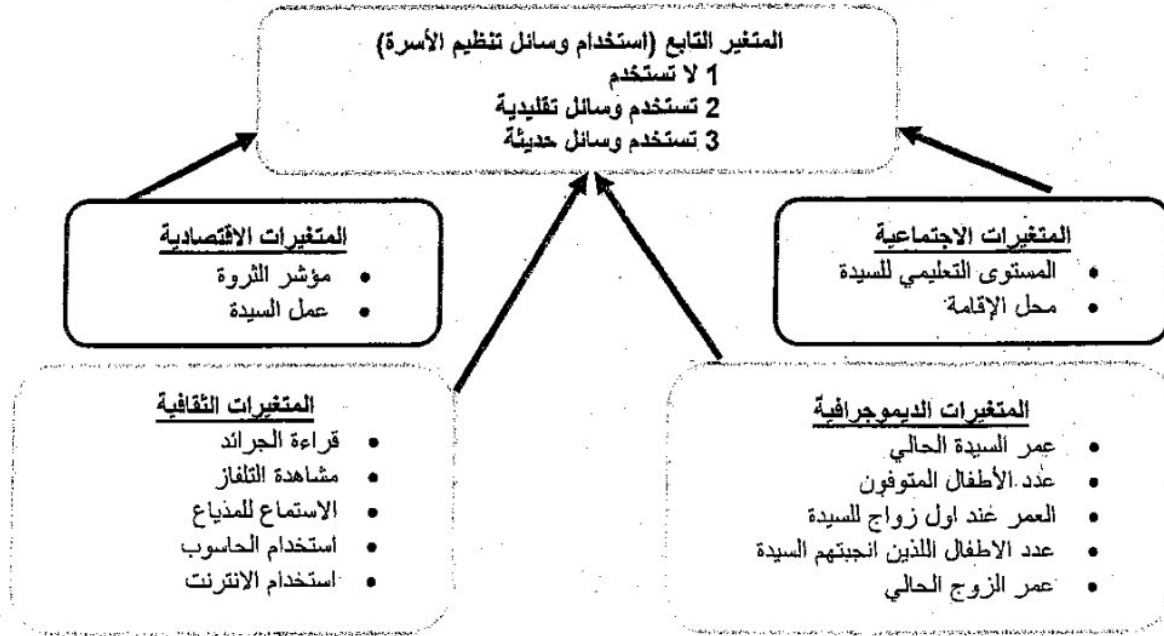
الأطفال، لذلك تفترض الدراسة ان هناك علاقة طردية بين المستوى التعليمي للسيدات واستخدامهن لوسائل تنظيم الاسرة وبذلك كلما ازداد المستوى التعليمي للسيدات زاد استخدامهن لوسائل تنظيم الاسرة.

وتفترض الدراسة أن هناك علاقة بين عدد السيدات اللواتي محل اقامتهن في شمال العراق واستخدامهن لوسائل تنظيم الاسرة والسيدات اللواتي يقطن المناطق وسط وجنوب العراق. وبذلك يكون لدى السيدات اللواتي محل اقامتهن شمال العراق ميل نحو استخدام إحدى وسائل تنظيم الاسرة الحديثة اعلى استخداماً من النساء اللواتي يقطن مناطق وسط وجنوب العراق.

أما بالنسبة للمتغيرات الاقتصادية (مؤشر الثروة، وعمل السيدة) تفترض الدراسة ان هناك علاقة قوية بين مؤشر الثروة واستخدام وسائل تنظيم الاسرة، حيث أن السيدات ذات المستوى الاقتصادي العالي يفضلن استخدام وسائل حديثة بشكل أكبر عن الوسائل التقليدية مقارنة بالسيدات ذات المستوى الاقتصادي المنخفض. وبالنسبة لعمل السيدة يفترض أن له أثر إيجابي ومهم على استخدام وسائل تنظيم الأسرة وبالخصوص استخدام الوسائل الحديثة ولكن هذا البيان غير متوفر وغير موجود في استمارة المسح، ولكن أسئلة العمل موجودة للأطفال فقط.

والمغيرات الثقافية اشتملت على (قراءة الجرائد، مشاهدة التلفاز، استخدام الحاسوب، استخدام الانترنت، الاستماع للمذياع) يفترض أن هناك علاقة قوية بين المتغيرات الثقافية واستخدام وسائل تنظيم الأسرة ويكون ذلك له أثر إيجابي على الاستخدام.

شكل (1): الإطار العلاقي للعوامل/المتغيرات المؤثرة على استخدام وسائل تنظيم الأسرة



المصدر: تم بواسطة الباحثين بناء على الدراسات السابقة

6- أهداف الدراسة تهدف الدراسة إلى:

- اختبار العلاقة بين الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والديموجرافية والثقافية للسيدة واستخدام وسائل تنظيم الأسرة.
- استخدام نموذج الانحدار اللوجستي المتعدد الأوجه للتعرف على المحددات الاجتماعية والاقتصادية والديموجرافية والثقافية والمؤثرة في استخدام وسائل تنظيم الأسرة وعلاقتها باستخدام وسائل تنظيم الأسرة (المتغير التابع).

7- منهجية الدراسة

- **الأسلوب الأول:** التحليل الوصفي البسيط باستخدام اختبار مربع كاي في حالة دراسة العلاقة بين متغيرين وصفيين أسميين، واختبار العلاقة بين العوامل الاجتماعية والاقتصادية والديموجرافية والثقافية واستخدام وسائل تنظيم الأسرة بين النساء المتزوجات حاليا في الفئة العمرية (15-49). والفرض العدمي هنا: أنه لا توجد علاقة بين أي من متغيرات دراستنا واستخدام وسائل تنظيم الأسرة بين السيدات المتزوجات حاليا، فإذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية ($p > 0.05$) لا نستطيع رفض الفرض العدمي أي إنه لا توجد علاقة بين المتغيرات المستخدمة في هذه الدراسة ويستخدم هذا الاختبار فقط: أولاً: في حالة الجداول (2×2) شرط ألا توجد أي خلية قيمتها المتوقعة أقل من 5. ثانياً: في حالة الجداول ($R \times C$) حيث R (تمثل عدد الصفوف) أو C (تمثل عدد الأعمدة) يشترط ألا تزيد عدد الخلايا (التي قيمتها المتوقعة أقل من 5) عن 20% من إجمالي الخلايا ولا توجد خلية واحدة قيمتها المتوقعة أقل من واحد صحيح في حالة الجداول ($R \times C$) (Rosner, 2011).
- **الأسلوب الثاني:** أسلوب تحليل متعمق حيث تم الاعتماد واستخدام نموذج الانحدار اللوجستي متعدد الأوجه لتحليل محددات استخدام وسائل تنظيم الأسرة حيث إن أوجه المتغير التابع التي تهتم به الدراسة يتكون من ثلاثة أوجه تم توضيحها بالأعلى.
- من الشائع في الدراسات الإنسانية والاجتماعية ان المتغير التابع (Y) يكون متغيراً متقطعاً (متغير نوعي) حيث ان هذا المتغير يأخذ صيغة ثنائية (Dichotomous) أو أكثر من قيمة وهذا يعتبر بحد ذاته مشكلة تواجه جميع الباحثين عند استخدام تحليل الانحدار الخطي (البسيط والمتعدد) والذي يكون مقيداً بشرط ان المتغير التابع (Y) متغيراً كمياً متصلًا وليس وصفيًا منفصلاً لهذا يكون البديل هو استخدام نموذج الانحدار اللوجستي (Logistic Regression) الذي يتمتع بعدة مميزات تجعله ملائماً للاستخدام في مثل هذه الحالات.

- إذن الصيغة العامة لنموذج الانحدار اللوجستي متعدد الأوجه على اعتبار أن الفئة الأولى للمتغير التابع هي الفئة المرجعية.

$$\log_e \left[\frac{p_{ij}}{1-p_{ij}} \right] = x_j \beta_i$$

حيث:

- $j=1,2,3, \dots, n$ & $i>1$
- n هو إجمالي العينة
- p_{ij} تشير إلى احتمال حدوث الحدث i للملاحظة j ($y_j = i$).
- x_j هي متجه صفي للقيم المشاهدة للمتغيرات المستقلة للملاحظة j .
- β_i هي متجه معاملات لفئات/أوجه المتغير التابع الذي يأخذ ($i=2,3$).

ويمكن كتابة p_{ij} بالشكل الآتي

$$p_{ij} = P_r(y_j = i) = \begin{cases} \frac{1}{1 + \sum_{m=2}^k \exp(x_j \beta_m)}, & \text{if } i = 1 \\ \frac{\exp(x_j \beta_i)}{1 + \sum_{m=2}^k \exp(x_j \beta_m)}, & \text{if } i > 1 \end{cases}$$

(Greene,2012) في (StataCorp, 2015)

حيث:

- K هو إجمالي عدد فئات المتغير التابع وهو في هذه الحالة $K=3$ ، حيث أن $i=1$ في حالة اعتبار أن الفئة الأولى هي الفئة المرجعية.
- x_j هي متجه صفي للقيم المشاهدة للمتغيرات المستقلة للملاحظة j .
- β_m متجه معاملات لفئات/أوجه المتغير التابع (m) ماعدا الفئة المرجعية لكل $i > 1$.
- وتشير $\exp(x_j \beta_m)$ (Odds ratios) إلى نسبة الأرجحية أي نتيجة التغيير في فرصة استخدام وسائل تنظيم أسرة حديثة أو تقليدية بالمقارنة. بعدم الاستخدام الذي يحدث عند تغيير المتغيرات المستقلة بمقدار الوحدة الواحدة حيث أن $m = 2,3$.
- ويتم تقدير معاملات نموذج الانحدار اللوجستي المتعدد الأوجه بطريقة الامكان الأكبر (Maximum Likelihood Estimation).

في هذه الدراسة تشير $\text{Exp}(\beta)$ إلى مقدار التغير الحاصل في نسبة أرجحية (استخدام وسائل تنظيم الأسرة التقليدية أو الحديثة مقابل عدم الاستخدام) عند حدوث تغير في قيمة المتغير المستقل المرتبط بالمعلمة β بوحدة واحدة في ظل ثبات العوامل الأخرى. فعلى سبيل المثال، تشير قيم نسب الأرجحية

الأكبر من واحد إلى زيادة في نسبة ارجحية (استخدام وسائل تنظيم الاسرة التقليدية مقابل عدم الاستخدام)، أما إذا كانت أقل من 1 تشير إلى إن اي زيادة في المتغير المستقل تؤدي إلى انخفاض في نسبة ارجحية (استخدام وسائل تنظيم الاسرة التقليدية مقابل عدم الاستخدام) في النموذج الخاص بوسائل تنظيم الأسرة التقليدية.

8- عينة الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على بيانات المسح العنقودي متعدد المؤشرات MICS 2018 في العراق والذي أجرته وزارة التخطيط العراقية ويشمل كل محافظاتة بضمنها اقليم كردستان) وهو المسح المتكامل للأوضاع الاجتماعية والصحية للمرأة العراقية وللنساء المتزوجات. وقد جمعت البيانات من 70986 سيدة تم مقابلتهن وتم مراعاة اختيار عينة المسح الصحي الديموجرافي لعملية التمثيل وشملت العينة 19710 سيدة والتي اجريت المقابلات مع الاسرة من النساء في الفئة العمرية (15-49) سنة والاطفال. كما تم مراعاة توزيع السكان حسب المنطقة الجغرافية (ريف وحضر) والتركيب العمري للنساء المتزوجات المستخدمات وغير المستخدمات لوسائل تنظيم الاسرة الداخلة في تحليل البيانات، لغرض تمثيل الواقع في العراق، الامر الذي يزيد من درجة الاطمئنان لصحة ودقة البيانات الداخلة في تحليل الدراسة.

والجدير بالذكر أن الدراسة سوف تعتمد في التحليل على السيدات المتزوجات حاليا وفي سن الانجاب وقامت الدراسة باستبعاد السيدات اللاتي ذكرن أنهن ليست لديهن قدرة على الانجاب حيث ينتفي سبب استخدام وسائل تنظيم الأسرة لهن، وبذلك تصبح عينة الدراسة حوالي 18306 سيدة.

9- نتائج الدراسة

9-1 العلاقة بين العوامل الاجتماعية والاقتصادية والديموجرافية والثقافية للسيدة واستخدام وسائل تنظيم الأسرة

في هذا الجزء نستعرض المتغير التابع والمتغيرات المستقلة وفئاتها المختلفة في جدول (9-1) والتي سوف يتم فيما بعد اختبار العلاقة بينها وبين المتغير التابع (استخدام وسائل تنظيم الأسرة) باستخدام اختبار مربع كاي وبعد ذلك سوف يتم اختيار أفضل توليفة منها للدخول إلى نموذج الانحدار اللوجستي متعدد الأوجه للتعرف على أهم المحددات المؤثرة في استخدام وسائل تنظيم الأسرة.

جدول (1-9)

المتغير التابع والمتغيرات المستقلة بمستوياتها

الوصف	المتغيرات التوضيحية والمستوى لكل متغير	اسم المتغيرات (dummy variables) المحتمل دخولها في النموذج
المتغير التابع المتعدد لا تستخدم وسائل تنظيم أسرة تستخدم وسائل تنظيم الأسرة التقليدية تستخدم وسائل تنظيم الأسرة حديثة	1* 2 3	
عدد الاطفال الذين تم انجابهم لا يوجد اطفال طفل واحد طفلين ثلاثة اطفال اربعة اطفال فأكثر	0 1 2 3 4*	X1 بأخذ القيمة 1 لو لم يكن للسيدة اطفال وصفر إذا لم ينطبق الشرط X2 بأخذ القيمة 1 لو كان للسيدة طفل واحد وصفر إذا لم ينطبق الشرط X3 بأخذ القيمة 1 لو كان للسيدة طفلين وصفر إذا لم ينطبق الشرط X4 بأخذ القيمة 1 لو كان للسيدة ثلاثة اطفال وصفر إذا لم ينطبق الشرط
عدد الاطفال المتوفون ليس لديها طفل متوفي لديها طفل متوفي	1 2*	X5 بأخذ القيمة 1 لو لم يكن للسيدة طفل متوفي وصفر إذا لم ينطبق الشرط
العمر عند اول زواج للسيدة أقل من 18 18-22 23-27 +28	0 1 2 4*	X6 بأخذ القيمة 1 لو كان عمرها عند الزواج الأول (أقل من 18) وصفر إذا لم ينطبق الشرط X7 بأخذ القيمة 1 لو كان عمرها عند الزواج الأول (18-22) وصفر إذا لم ينطبق الشرط X8 بأخذ القيمة 1 لو كان عمرها عند الزواج الأول (23-27) وصفر إذا لم ينطبق الشرط
الأقاليم كردستان وسط وجنوب العراق	1 2*	X9 بأخذ القيمة 1 لو السيدة مقيمة في كردستان وصفر إذا لم ينطبق الشرط
مؤشر الثروة الطبقة الفقيرة الطبقة المتوسطة الطبقة الثرية	1 2 3*	X10 بأخذ القيمة 1 لو كانت السيدة من الطبقة الفقيرة وصفر إذا لم ينطبق الشرط X11 بأخذ القيمة 1 لو كانت السيدة من الطبقة المتوسطة وصفر إذا لم ينطبق الشرط
المستوى التعليمي للسيدة أقل من الابتدائية	0	X12 بأخذ القيمة 1 لو كان تعليم السيدة أقل من ابتدائي وصفر إذا لم ينطبق الشرط

الوصف	المتغيرات التوضيحية والمستوى لكل متغير	اسم المتغيرات (dummy variables) المحتمل دخولها في النموذج
ابتدائية متوسط فأعلى	1 2*	X13 يأخذ القيمة 1 لو كان تعليم السيدة ابتدائي وصفر إذا لم ينطبق الشرط
استخدام الانترنت لا يستخدم يستخدم	1 2*	X14 يأخذ القيمة 1 لو كانت السيدة لا تستخدم الانترنت وصفر إذا لم ينطبق الشرط
قراءة الجرائد لا نعم	1 2*	X15 يأخذ القيمة 1 لو كانت السيدة لا تقرأ الجرائد وصفر إذا لم ينطبق الشرط
مشاهدة التلفاز لا نعم	1 2*	X16 يأخذ القيمة 1 لو كانت السيدة لا تشاهد التلفاز وصفر إذا لم ينطبق الشرط
الاستماع إلى المذياع لا نعم	1 2*	X17 يأخذ القيمة 1 لو كانت السيدة لا تستمع للمذياع وصفر إذا لم ينطبق الشرط
استخدام الكمبيوتر لا نعم	1 2*	X18 يأخذ القيمة 1 لو كانت السيدة لا تستخدم الكمبيوتر وصفر إذا لم ينطبق الشرط
العمر الحالي للزوج أقل من 23 27-23 28-32 37-33 38+	0 1 2 4 5*	X19 يأخذ القيمة 1 لو كان عمر الزوج الحالي (أقل من 23) وصفر إذا لم ينطبق الشرط X20 يأخذ القيمة 1 لو كان عمر الزوج الحالي (27-23) وصفر إذا لم ينطبق الشرط X21 يأخذ القيمة 1 لو كان عمر الزوج الحالي (32-28) وصفر إذا لم ينطبق الشرط X22 يأخذ القيمة 1 لو كان عمر الزوج الحالي (37-33) وصفر إذا لم ينطبق الشرط

*فئة مرجعية.

يتضح من الجدول (9-2) أن هناك علاقة معنوية بين خصائص السيدة المختلفة واستخدام وسائل تنظيم الأسرة ماعدا مشاهدة التلفاز وقراءة الجرائد. تتناسب نسبة عدم الاستخدام عكسياً مع زيادة عدد الأطفال التي انجبتهم السيدة ونسبة استخدام الوسائل الحديثة تتناسب طردياً مع زيادة عدد الأطفال، ونجد كلما زاد العمر عند الزواج الاول زادت نسبة عدم الاستخدام أي العلاقة طردية، أما مؤشر الثروة نجد أن هناك تناسباً عكسياً مع عدم الاستخدام، وكلما زادت الثروة قلت نسبة استخدام الوسائل الحديثة وزادت نسبة استخدام الوسائل التقليدية، وفي متغير مستوى التعليم نلاحظ كلما ارتفع مستوى تعليم السيدة قل عدم استخدامها لأي وسيلة، وتوجد علاقة عكسية بين عدم الاستخدام وعمر الزوج الحالي وترداد نسبة استخدام الوسائل الحديثة بشكل كبير مع زيادة عمر الزوج. السيدة التي تستخدم الإنترنت أكثر عرضة لاستخدام الوسيلة الحديثة. وبالنسبة للإقليم، نسب عدم الاستخدام أعلى في إقليم جنوب ووسط العراق مقارنة بإقليم كردستان ولكن عند الاستخدام نجد أن السيدات المقيمات في جنوب ووسط العراق يستخدمن وسائل تنظيم أسرة حديثة بشكل أكبر من الوسائل التقليدية مقارنة بالسيدات المقيمات في كردستان. والجدير بالذكر أنه تقريبا معظم الفئات للسيدات لديها نسبة استخدام للوسائل الحديثة أعلى من نسبة استخدام الوسائل التقليدية.

جدول (9-2)

التوزيع العددي والنسبي لخصائص السيدات المتزوجات حاليا وفي سن الانجاب حسب استخدامهن لوسائل تنظيم الأسرة

	استخدام وسائل تنظيم الأسرة						الخصائص
	تستخدم وسيلة حديثة		تستخدم وسيلة تقليدية		لا تستخدم		
	النسب المئوية	التكرار	النسب المئوية	التكرار	النسب المئوية	التكرار	
Chi-square= 3653, df=8, Pvalue <0.0001	8%	14	1.9%	33	97%	1708	عدد الأطفال الذين تم انجابهم
	18.6%	431	19.8%	458	61.6%	1424	1.00
	32.0%	958	21.8%	653	46.2%	1381	2.00
	40.8%	1309	22.8%	730	36.4%	1168	3.00
	54.8%	4405	17.6%	1416	27.6%	2216	4+
	38.9%	7116	18.0%	3291	43.1%	7898	الإجمالي
Chi-square= 145.3, df=6, Pvalue <0.0001	41.1%	2554	15.7%	979	43.2%	2682	أقل من 18
	40.3%	2968	18.7%	1381	41.0%	3020	18-22
	35.1%	1179	21.6%	725	43.3%	1456	23-27
	30.5%	416	15.2%	207	54.3%	740	28 فأكثر
	38.9%	7116	18.0%	3291	43.1%	7898	الإجمالي
Chi-square= 18.5, df=2, Pvalue <0.0001	38.4%	6416	18.0%	3013	43.6%	7276	لا
	43.7%	700	17.4%	278	38.9%	622	نعم
	38.9%	7116	18.0%	3291	43.1%	7898	الإجمالي

استخدام وسائل تنظيم الأسرة							الخصائص	
	تستخدم وسيلة حديثة		تستخدم وسيلة تقليدية		لا تستخدم			
	النسب المئوية	التكرار	النسب المئوية	التكرار	النسب المئوية	التكرار		
Chi-square= 621.3, df=4, Pvalue <0.0001	42.4%	3028	11.1%	791	46.5%	3325	الطبقة الفقيرة	مؤشر الثروة
	41.9%	1512	14.3%	517	43.8%	1584	الطبقة المتوسطة	
	34.1%	2576	26.3%	1983	39.6%	2990	الطبقة الثرية	
	38.9%	7116	18.0%	3291	43.1%	7898	الإجمالي	
Chi-square= 171.5, df=4 Pvalue <0.0001	40.5%	1203	14.2%	423	45.3%	1345	أقل من الابتدائية	المستوى التعليمي للسيدة
	41.2%	3299	15.3%	1227	43.4%	3474	الابتدائية	
	35.6%	2613	22.4%	1640	42.0%	3078	متوسطة فأعلى	
	38.9%	7116	18.0%	3291	43.1%	7898	الإجمالي	
Chi-square= 1678, df=2 Pvalue <0.0001	26.4%	893	42.4%	1432	31.2%	1052	كرديستان	الأقليم
	41.7%	6224	12.4%	1858	45.9%	6846	جنوب ووسط العراق	
	38.9%	7116	18.0%	3291	43.1%	7898	الإجمالي	
Chi-square= 973, df=8, Pvalue <0.001	17.1%	135	7.3%	57	75.6%	596	أقل من 23 سنة	عمر الزوج الحالي
	25.7%	631	13.1%	320	61.2%	1501	27-23	
	33.5%	1069	19.1%	609	47.3%	1509	32-28	
	41.1%	1448	20.8%	731	38.1%	1340	37-33	
	45.9%	3834	18.8%	1572	35.3%	2953	38+	
	38.9%	7116	18.0%	3291	43.1%	7898	الإجمالي	
Chi-square= 7.5, df=2, Pvalue <0.05	37.1%	163	23.6%	104	39.3%	173	لا	الاستماع إلى المذيع
	30.9%	194	30.7%	192	38.4%	241	نعم	
	33.4%	357	27.8%	296	38.8%	414	الإجمالي	
Chi-square= 2.8, df=2, Pvalue >0.05	43.5%	776	17.2%	307	39.4%	703	لا	مشاهدة التلفاز
	42.0%	349	19.9%	165	38.1%	315	نعم	
	43.0%	1125	18.0%	472	39.0%	1019	الإجمالي	
Chi-square= 241.1, df=2, Pvalue <0.0001	40.2%	6504	16.4%	2654	43.4%	7012	لا	استخدام الكمبيوتر
	28.9%	609	29.5%	622	41.6%	878	نعم	
	38.9%	7113	17.9%	3276	43.2%	7890	الإجمالي	
Chi-square= 218.1, df=2, Pvalue <0.0001	41.7%	4463	14.5%	1548	43.9%	4696	لا	استخدام الانترنت
	35.1%	2537	22.8%	1646	42.2%	3050	نعم	
	39.0%	7000	17.8%	3194	43.2%	7746	الإجمالي	

	استخدام وسائل تنظيم الأسرة						الخصائص
	تستخدم وسيلة حديثة		تستخدم وسيلة تقليدية		لا تستخدم		
	النسب المنوية	التكرار	النسب المنوية	التكرار	النسب المنوية	التكرار	
Chi-square= 4.8, df=2, Pvalue >0.05	35.2%	157	26.0%	116	38.7%	173	لا
	35.8%	328	21.0%	192	43.2%	396	نعم
	35.6%	485	22.6%	308	41.7%	568	الإجمالي
							قراءة الجرائد

المصدر: تم حسابه بواسطة الباحثين باستخدام المسح العشوائي متعدد المؤشرات في العراق في 2018 من قبل الجهاز المركزي للإحصاء وهيئة إحصاء إقليم كردستان بالتعاون مع وزارة الصحة.

9-2 محددات استخدام وسائل تنظيم الأسرة في العراق باستخدام نموذج الانحدار اللوجستي متعدد الأوجه

يتم تقدير معاملات النموذج من خلال طريقة الامكان الاكبر المذكورة في الجانب النظري وعند التقدير يكون لدينا معادلتين كل معادلة خاصة بمستوى معين من مستويات المتغير التابع الثلاثة اي أن عدد المعادلات يساوي (عدد المستويات - 1). وتقديرات معاملات النموذج واختبار معنوياتها موضحة في الجدول (9-3) و(9-4).

تم عمل عدة محاولات لإدخال توليفات مختلفة من المتغيرات المستقلة في نموذج الانحدار اللوجستي متعدد الأوجه والتوليفة الموجودة من المتغيرات المستقلة في (9-3) و(9-4) التي أظهرت نتائج مرضية للباحثين في جدول التصنيف الصحيح وأن إضافة أي متغيرات أخرى سوف يؤثر بالسلب على نسبة التصنيف الصحيح وخصوصاً في الوسائل التقليدية.

9-2-1 نتائج النموذج الأول (محددات استخدام وسائل تنظيم الأسرة التقليدية مقابل عدم الاستخدام)

ويشير جدول (9-3) إلى أن المتغير الوحيد غير معنوي في النموذج الأول الخاص (استخدام وسائل تنظيم الأسرة التقليدية مقابل عدم الاستخدام) هو فئة الطبقة المتوسطة في مؤشر الثروة.

بالنسبة لمتغير (عدد الاطفال الذي تم إنجابهم) نجد ان ارجحية استخدام وسائل تقليدية في تنظيم الاسرة من قبل السيدات مقابل عدم الاستخدام تزداد كلما زاد عدد الاطفال المولودين سابقاً. أي ان السيدة التي ليس لديها اطفال مولودين نسبة الأرجحية هي 0.013 وهي تكاد تقترب فرصتها من الصفر باستخدام وسائل تنظيم الأسرة التقليدية عن السيدة التي لها اربعة اطفال مولودين فأكثر (لديها فرصة واحدة)، والسيدة التي لها طفل مولود واحد نسبة الأرجحية هي 0.283 أي لها حوالي أكثر من ربع فرصة بقليل أن تستخدم وسيلة تقليدية مقابل فرصة واحدة للسيدة ذات الأربعة أطفال فأكثر، أما السيدة التي لها طفلين مولودين لها نسبة أرجحية 0.483 فلها حوالي نصف فرصة لاستخدام وسيلة تقليدية مقابل فرصة واحدة للسيدة ذات الأربعة أطفال، والسيدة التي لها 3 أطفال مولودين لها نسبة أرجحية هي

0.765 وهي تساوي تقريباً ثلاث أرباع فرصة لاستخدام وسائل تنظيم الأسرة التقليدية عن السيدة التي لها أربعة أطفال فأكثر مقابل عدم الاستخدام وذلك في ظل ثبات العوامل الأخرى.

أما لمتغير عدد الاطفال المتوفين سابقاً نجد أن فرصتها لاستخدام وسائل تقليدية مقابل عدم استخدام اي وسيلة من وسائل تنظيم الاسرة تساوي 1.540 فرصة بين السيدات اللاتي ليس لديهن اطفال متوفين مقارنة بفرصة واحدة للسيدات اللاتي لديها اطفال متوفين.

وأما بخصوص متغير عمر السيدة عند الزواج الأول نجد أن ارجحية استخدام وسائل تقليدية في تنظيم الاسرة مقابل عدم استخدام اي وسيلة يزداد بمقدار 1.32 عندما يكون عمر السيدة أقل من 18 سنة ويستمر بالزيادة ليصل إلى 1.45 عندما يكون عمر السيدة بين 18-22 سنة ثم ينخفض بمقدار بسيط ل 1.40 عند العمر 23-27 وذلك مقابل فرصة واحدة للسيدة التي تبلغ من العمر 28 سنة فأكثر.

وهذا يعني أن السيدة عند أول زواج في الفئة العمرية أقل من 18 سنة لها فرصة وثلاث لاستخدام وسائل تنظيم الأسرة التقليدية مقابل عدم الاستخدام عن السيدة في الفئة العمرية 28 سنة فأكثر والسيدة التي في الفئة العمرية (18-22) عند أول زواج لها حوالي فرصة ونصف عن السيدة في الفئة العمرية 28 سنة فأكثر مقابل عدم الاستخدام، وبالنسبة للسيدة عند اول زواج بالفئة العمرية 23-27 سنة لها حوالي فرصة وخمسين فرصة انها تستخدم الوسيلة التقليدية عن السيدة عند اول زواج للفئة العمرية 28 سنة فأكثر مقابل عدم الاستخدام في ظل ثبات المتغيرات الأخرى.

ومن متغير (الاقليم) يتضح أن ارجحية استخدام وسائل تقليدية في تنظيم الاسرة مقابل عدم الاستخدام تزداد بشكل كبير لتبلغ 5.04 فرصة في اقليم كردستان مقارنة بالوسط والجنوب. فان السيدة في اقليم كردستان لديها حوالي خمسة فرص باستخدام وسائل تنظيم الاسرة التقليدية عن السيدة في وسط وجنوب العراق مقابل عدم الاستخدام في ظل ثبات العوامل الأخرى. أما بالنسبة لمتغير مؤشر (الثروة) فنلاحظ أن السيدة في الطبقة الفقيرة فإن نسبة ارجحية استخدام وسائل تقليدية لتنظيم الاسرة مقابل عدم الاستخدام 0.75 فرصة مقارنة بالسيدة الثرية. أي أن فرصتها حوالي ثلاث أرباع فرصة في استخدام وسائل تقليدية لتنظيم الأسرة مقابل عدم الاستخدام مقارنة بفرصة واحدة للسيدة الثرية.

وبخصوص متغير مستوى التعليم فنلاحظ أن ارجحية استخدام وسائل تقليدية في تنظيم الاسرة من عدمها تتناسب طردياً مع المستوى العلمي حيث انه كلما ينخفض المستوى العلمي للسيدة تنخفض ارجحية استخدامها لوسائل تنظيم الاسرة التقليدية مقارنة بعدم الاستخدام حيث بلغت 0.446 فرصة عندما تكون شهادتها أقل من الابتدائية وتزداد ارجحية بزيادة المستوى العلمي لها لتكون 0.662 عند السيدات الحاصلات على التعليم الابتدائي ، وبذلك تكون فرصة السيدة التي تعليمها أقل من الابتدائية حوالي نصف فرصة تستخدم فيها الوسائل التقليدية عن التي تعليمها متوسط فأعلى (لديها فرصة واحدة) مقابل عدم الاستخدام أما بالنسبة للسيدة ذات التعليم الابتدائي لها حوالي ثلاث أخماس فرصة تستخدم

وسيلة تقليدية عن السيدة التي تعليمها متوسط فأعلى مقابل عدم الاستخدام أي كلما زاد مستوى التعليم زادت فرصة الاستخدام لوسائل تنظيم الأسرة في ظل ثبات العوامل الأخرى.

والمتغير الخاص باستخدام الانترنت فإن ارجحية استخدام وسائل تنظيم الاسرة التقليدية مقابل عدم الاستخدام 0.694 بين السيدات اللاتي لا يستخدمن الانترنت مقارنة باللاتي يستخدمن الانترنت، لتكون فرصة السيدة التي لا تستخدم الانترنت حوالي ثلثين فرصة تقريباً تستخدم وسائل تقليدية عن السيدة التي تستخدم الانترنت (لديها فرصة واحدة) مقابل عدم الاستخدام وذلك مع ثبات العوامل الأخرى.

جدول (3-9)

تقديرات المعلمات لنموذج الانحدار اللوجستي متعدد الأوجه واختبار معنوية

كل معلمة ونسب الأرجحية عندما (Y=2) للمعادلة الأولى

المتغيرات	معاملات اللوجت (β)	المعنوية (Sig)	نسبة الأرجحية Exp(β)	الحد الأدنى للثقة	الحد الأعلى للثقة
الثابت	-729	0.000			
عدد الاطفال الذين تم انجابهم					
الفئة المرجعية (السيدة التي لديها اربع اطفال فأكثر)					
لا يوجد اطفال	-4.358	0.000	0.013	0.008	0.020
طفل واحد	-1.263	0.000	0.283	0.244	0.327
طفلين	-0.728	0.000	0.483	0.424	0.549
ثلاثة اطفال	-0.296	0.000	0.765	0.674	0.867
عدد الأطفال المتوفين					
الفئة المرجعية (السيدة التي لديها طفل متوفى)					
السيدة التي ليس لديها طفل متوفى	0.432	0.000	1.540	1.308	1.812
العمر عند اول زواج للسيدة					
الفئة المرجعية (عمر السيدة 28 فأكثر)					
أقل من 18 سنة	0.281	0.005	1.324	1.091	1.607
18-22 سنة	0.373	0.000	1.452	1.202	1.754
23-27 سنة	0.338	0.001	1.402	1.146	1.716
الأقاليم					
الفئة المرجعية (وسط وجنوب العراق)					
كرديستان	1.618	0.000	5.041	4.479	5.673
مؤشر الثروة					
الفئة المرجعية (الطبقة الثرية)					
الطبقة الفقيرة	-0.288	0.000	0.75	0.666	0.844
الطبقة المتوسطة	-0.064	0.343	0.938	0.822	1.071
المستوى التعليمي للسيدة					
الفئة المرجعية (تعليم متوسط فأعلى)					
أقل من الابتدائية	-0.808	0.000	0.446	0.381	0.521
ابتدائية	-0.413	0.000	0.662	0.594	0.737
استخدام الإنترنت					
الفئة المرجعية (السيدة التي تستخدم الإنترنت)					
السيدة التي لا تستخدم الإنترنت	-0.365	0.000	0.694	0.602	0.772

المصدر: تم حسابه بواسطة الباحثين باستخدام المسح الإلكتروني متعدد المؤشرات في العراق في 2018 من قبل الجهاز المركزي

للإحصاء وهيئة احصاء اقليم كردستان بالتعاون مع وزارة الصحة.

9-2-2 نتائج النموذج الثاني (محددات استخدام وسائل تنظيم الأسرة الحديثة مقابل عدم الاستخدام)

تشير نتائج جدول (9-4) إلى أن المتغيرات غير معنوية في النموذج الثاني كالاتي:

- فئة 23-27 سنة في متغير عمر السيدة عند أول زواج.
- الأقاليم (إقليم كردستان).
- فئة (الطبقة الفقيرة) في مؤشر الثروة.

بالنسبة لمتغير (عدد الاطفال المولودين سابقاً) نجد ان ارجحية استخدام وسائل حديثة في تنظيم الأسرة من قبل السيدات ترتفع كلما زاد عدد الأطفال المولودين سابقاً ، حيث أن نسبة الأرجحية تصل إلى 0.497 عند اعلى مستوى لعدد الأطفال (ثلاثة أطفال) مقابل عدم الاستخدام، اي أن السيدة التي ليس لها أطفال مولودين لها نسبة الأرجحية 0.003 وبذلك ليس لديها فرصة تقريبا لاستخدام الوسائل الحديثة مقارنة بالسيدة التي لديها 4 اطفال فأكثر (لديها فرصة واحدة) مقابل عدم الاستخدام، والسيدة التي لها طفل مولود واحد بنسبة أرجحية 0.124 وبذلك تكون فرصتها أقل بقليل من خمس فرصة لاستخدام الوسيلة الحديثة مقارنة بالسيدة التي لديها 4 أطفال مولودين فأكثر مقابل عدم الاستخدام، أما السيدة التي لها طفلين مولودين فنسبة الأرجحية هي 0.290 ففرصتها أكثر من سابقتها حيث بلغت حوالي ربع فرصة تستخدم وسيلة حديثة مقابل عدم الاستخدام مقارنة بالسيدة التي لديها 4 أطفال مولودين فأكثر، والسيدة التي لها 3 اطفال نسبة الأرجحية 0.497 أي أن لديها حوالي نصف فرصة لاستخدام الوسيلة الحديثة عن السيدة التي لديها 4 أطفال مولودين فأكثر (لديها فرصة واحدة) مقابل عدم الاستخدام في ظل ثبات العوامل الأخرى.

أما لمتغير عدد الاطفال المتوفين سابقاً نجد ان نسبة أرجحية استخدام وسائل تنظيم الاسرة الحديثة مقابل عدم الاستخدام هي 1.718 بين السيدات اللاتي ليس لديهن طفل متوفي مقارنة بالسيدات اللاتي لديهن أطفال متوفين (لديهن فرصة واحدة)، حيث ان السيدة التي لم يتوف لها طفل لديها فرصة وتلثين فرصة تقريبا لاستخدام الوسائل الحديثة عن السيدة التي توفي لها أطفال مقابل عدم الاستخدام في ظل ثبات العوامل الأخرى.

ومتغير عمر السيدة عند اول زواج نجد أن ارجحية استخدام وسائل حديثة في تنظيم الاسرة مقابل عدم الاستخدام يكون بمقدار 1.344 عندما يكون العمر للسيدة أقل من 18 سنة، ويزداد قليلا لتصل نسبة الأرجحية 1.349 عند السيدات اللاتي تزوجن لأول مرة في الفئة العمرية 18-22 سنة. فالسيدة في الفئة العمرية أقل من 18 سنة لها فرصة وتلث تقريبا لتستخدم الوسيلة الحديثة عن السيدة في الفئة العمرية 28 سنة (لديها فرصة واحدة) فأكثر مقابل عدم الاستخدام، أما السيدة التي تزوجت لأول مرة في الفئة 18-22 سنة لها حوالي أيضا فرصة وتلث لاستخدام الوسيلة الحديثة عن السيدة التي في الفئة العمرية 28 سنة فأكثر مقابل عدم الاستخدام في ظل ثبات العوامل الأخرى.

ومن متغير مؤشر الثروة فنلاحظ أن أرجحية استخدام وسائل حديثة لتنظيم الأسرة مقابل عدم الاستخدام تكون 1.133 للسيدة في الطبقة المتوسطة مقارنة بالسيدة في الطبقة الثرية. أي لها فرصة وخمس فرصة تقريبا لاستخدام الوسيلة الحديثة عن السيدة في الطبقة الثرية مقابل عدم الاستخدام في ظل ثبات العوامل الأخرى.

وأما بخصوص متغير التعليم فنلاحظ ان أرجحية استخدام وسائل حديثة في تنظيم الأسرة من عدمها تتناسب طردياً مع المستوى العلمي حيث انه كلما ينخفض المستوى العلمي للسيدة تنخفض أرجحية استخدامها لوسائل تنظيم الأسرة الحديثة حيث بلغت 0.701 عندما يكون تعليمها أقل من الابتدائية وتزداد الأرجحية بزيادة المستوى العلمي لها عندما يكون تعليمها الابتدائية ليصل إلى 0.8340. مقابل عدم الاستخدام.

وبذلك تكون السيدة التي تعليمها أقل من الابتدائي لها حوالي ثلاث أرباع فرصة تستخدم الوسيلة الحديثة عن السيدة التي تعليمها متوسط فأعلى (لديها فرصة واحدة) مقابل عدم الاستخدام والسيدة التي تعليمها الابتدائية لها حوالي أكثر من ثلاثة أرباع فرصة تقريباً تستخدم الوسيلة الحديثة عن السيدة التي تعليمها متوسط فأعلى مقابل عدم الاستخدام في ظل ثبات العوامل الأخرى.

وبالنسبة لمتغير استخدام الإنترنت نجد أن أرجحية استخدام وسائل تنظيم حديثة للأسرة مقابل عدم الاستخدام يكون بمقدار 0.879 بين السيدات اللاتي لا يستخدمن الإنترنت مقارنة باللاتي يستخدمنه، حيث إن السيدة التي لا تستخدم الإنترنت لها أقل من فرصة تقريباً تستخدم الوسيلة الحديثة عن السيدة التي تستخدم الإنترنت مقابل عدم الاستخدام في ظل ثبات العوامل الأخرى.

جدول (9-4)

تقديرات المعلمات لنموذج الانحدار اللوجستي متعدد الاوجه واختبار معنوية كل معلمة ونسب الاحتمالية عند (Y=3) للمعادلة الثانية

الحد الاعلى للثقة	الحد الادنى للثقة	نسبة الاحتمالية Exp(β)	المعنوية (Sig)	معاملات اللوجت (β)	المتغيرات
مستوى ثقة 95%					
			0.014	0.247	الثابت
					عدد الاطفال الذين تم انجابهم
					الفئة المرجعية (السيدة التي لديها اربع اطفال فأكثر)
0.005	0.002	0.003	0.000	-5.898	لا يوجد اطفال
0.140	0.109	0.124	0.000	-2.091	طفل واحد
0.321	0.262	0.290	0.000	-1.238	طفلين
0.548	0.450	0.497	0.000	-0.699	ثلاثة اطفال
					عدد الاطفال المتوفين
					الفئة المرجعية (السيدة التي لديها طفل متوفى)
1.938	1.522	1.718	0.000	0.541	السيدة التي ليس لديها طفل متوفى
					العمر عند اول زواج للسيدة
					الفئة المرجعية (عمر السيدة 28 فأكثر)
1.567	1.152	1.344	0.000	0.295	أقل من 18 سنة
1.569	1.159	1.349	0.000	0.299	18-22 سنة
1.331	0.957	1.129	0.150	0.121	23-27 سنة
					الأقاليم
					الفئة المرجعية (وسط وجنوب العراق)
1.220	0.965	1.085	0.174	0.081	كرديستان
					مؤشر الثروة
					الفئة المرجعية (الطبقة الثرية)
1.046	0.868	0.953	0.308	-0.048	الطبقة الفقيرة
1.259	1.020	1.133	0.020	0.125	الطبقة المتوسطة
					المستوى التعليمي للسيدة
					الفئة المرجعية (تعليم متوسط فأعلى)
0.789	0.623	0.701	0.000	-0.355	أقل من الابتدائية
0.910	0.764	0.834	0.000	-0.182	ابتدائية
					استخدام الإنترنت
					الفئة المرجعية (السيدة التي تستخدم الإنترنت)
0.958	0.807	0.879	0.000	-0.129	السيدة التي لا تستخدم الإنترنت

المصدر: تم حسابه بواسطة الباحثين باستخدام المسح المقنوي متعدد المؤشرات في العراق في 2018 من قبل الجهاز المركزي للإحصاء وهيئة احصاء اقليم كردستان بالتعاون مع وزارة الصحة.

9-2-3 جودة النموذج

للقوف على مدى جودة النموذج يتوجب اجراء الاختبارات الاتية:

أولاً: اختبار معنوية النموذج

لمعرفة معنوية نموذج الانحدار اللوجستي متعدد الواجه نستعمل اختبار chi-square ومن خلال قيمة χ^2 التي تساوي 5898.011 عند درجة حرية 28 ومستوى معنوية 0.000 ، وهي أقل من 0.05 . وهذا يعني ان النموذج الاحصائي الذي تم توقيه ذو دلالة احصائية (معنوي) مما يدل على ان المتغيرات الموجودة في النموذج لها اهمية ومساهمة ذات دلالة احصائية.

ثانياً: معامل (R² Cox & Snell) و (R² Nagelkerke)

أشارت نتائج النموذج أنه كانت قيمة معامل (R² Nagelkerke) 32% وقيمة (R² Cox & Snell) 28% ، وهذا معناه أن النموذج جيد حيث تجاوزت قيمتهما ال 20%.

ثالثاً: جدول التصنيف

جدول التصنيف يعد أحد طرق فحص جودة مطابقة النموذج للبيانات، ظهرت النتائج كما هو موضح في الجدول (5-9).

جدول (5-9) جدول التصنيف

Classification Table

نسبة التصنيف الصحيح Percent correct	المشاهدات المقدرة predicted			المشاهدات الفعلية observed
	تستخدم وسائل تنظيم الأسرة حديثة	تستخدم وسائل تنظيم الأسرة تقليدية	لا تستخدم وسائل تنظيم الأسرة	
56.8%	2841	509	4396	لا تستخدم وسائل تنظيم
31.9%	1457	1020	699	تستخدم وسائل تنظيم تقليدية
72.2%	5055	517	1428	تستخدم وسائل تنظيم حديثة
58.4%	52.2	11.4%	36.4%	اجمالي النسب

المصدر: تم حسابه بواسطة الباحثين باستخدام المسح العنقودي متعدد المؤشرات في العراق في 2018 من قبل الجهاز المركزي للإحصاء وهيئة احصاء إقليم كردستان بالتعاون مع وزارة الصحة.

ويتضح من الجدول (5-9) نسبة السيدات اللاتي لا يستخدمن وسائل تنظيم الأسرة وتم تصنيفهن تصنيفاً صحيحاً كانت نسبتهم 56.8%، وكذلك نسبة السيدات اللاتي استخدمن الوسائل التقليدية واللاتي تم تصنيفهن تصنيفاً صحيحاً كانت نسبتهم 31.9%، وكانت نسبة السيدات اللاتي استخدمن الوسائل الحديثة وتم تصنيفهن تصنيفاً صحيحاً كانت نسبتهم 72.2%. وإن النموذج عند ادخال المتغيرات المتنبئة قد حقق نسبة تصنيف كلية صحيحة وهي عبارة عن عدد التنبؤات الصحيحة على العدد الكلي لعينة الدراسة بلغ عددهم 58.4% وهي نسبة مرتفعة. ومن كل مما سبق يمكننا ان نستنتج انه صنف بشكل جيد الفئة الأولى والثانية وبشكل متوسط الفئة الثانية للمتغير التابع. نماذج انحدار لوجستي متعدد الأوجه لدراسة اهم العوامل المؤثرة على استخدام وسائل تنظيم للأسرة هو على الصورة الآتية:

$$1- \text{نموذج } \log_e \left(\frac{\hat{p}_{2j}}{1-\hat{p}_{2j}} \right) \text{ لاستخدام وسائل تنظيم الأسرة التقليدية (Y=2)}$$

$$\log_e \left(\frac{\hat{p}_{2j}}{1-\hat{p}_{2j}} \right) = \beta_0 + \beta_1 x_{1j} + \dots + \beta_{14} x_{14j}, \text{ if } i = 2$$

$$j=1,2,3, \dots, n \quad \text{حيث اجمالي العينة يساوي } n$$

$$\begin{aligned} \therefore \log_e \left(\frac{\hat{p}_{2j}}{1-\hat{p}_{2j}} \right) &= -0.729 - 4.358 x_{1j} - 1.263 x_{2j} - 0.728 x_{3j} - 0.296 x_{4j} \\ &+ 0.432 x_{5j} + 0.281 x_{6j} + 0.373 x_{7j} + 0.338 x_{8j} + 1.618 x_{9j} \\ &- 0.288 x_{10j} - 0.064 x_{11j} - 0.808 x_{12j} - 0.413 x_{13j} - 0.365 x_{14j} \end{aligned}$$

$$2- \text{نموذج } \log_e \left(\frac{\hat{p}_{3j}}{1-\hat{p}_{3j}} \right) \text{ لاستخدام وسائل تنظيم الأسرة الحديثة (Y=3)}$$

$$\log_e \left(\frac{\hat{p}_{3j}}{1-\hat{p}_{3j}} \right) = \beta_0 + \beta_1 x_{1j} + \dots + \beta_{14} x_{14j}, \text{ if } i = 3$$

$$j=1,2,3, \dots, n \quad \text{حيث اجمالي العينة يساوي } n$$

$$\begin{aligned} \therefore \log_e \left(\frac{\hat{p}_{3j}}{1-\hat{p}_{3j}} \right) &= 0.247 - 5.898 x_{1j} - 2.091 x_{2j} - 1.238 x_{3j} - 0.699 x_{4j} \\ &+ 0.541 x_{5j} + 0.295 x_{6j} + 0.299 x_{7j} + 0.121 x_{8j} + 0.081 x_{9j} \\ &- 0.048 x_{10j} + 0.125 x_{11j} - 0.355 x_{12j} - 0.182 x_{13j} \\ &- 0.129 x_{14j} \end{aligned}$$

10- الخلاصة

توفير وإتاحة وسائل تنظيم الأسرة متنوعة ومناسبة لكل سيدة على حده وتقديم المشورة الجيدة حول تلك الوسائل للسيدات التي ترغب في تأجيل الانجاب يعد أمر مهماً لإن من خلاله يمكن تجنب حالات الحمل غير مرغوب فيها أو حالات الإجهاض العمدي والتي تنعكس سلباً على صحة الام وتشكل عبئاً اقتصادياً على الأسرة. بالنسبة لاتجاهات استخدام تنظيم الأسرة في العراق، نجد أن حوالي 43.5% من السيدات المتزوجات حالياً في العراق يستخدمن وسائل تنظيم أسرة في عام 2000 وارتفعت تلك النسبة لتصل إلى 52.8% في عام 2018 بزيادة حوالي 22%. ولكن على الجانب الأخر، ارتفعت الحاجة غير الملباه من 8% في عام 2000 إلى 14.3% في عام 2018 (البنك الدولي، 2020). لذا اهتمت الدراسة بالتعرف والتقدير الكمي لأهم المحددات الاجتماعية والاقتصادية والديموجرافية والثقافية المؤثرة على استخدام وسائل تنظيم الأسرة بين السيدات المتزوجات حالياً في الفئة العمرية (15-49) في العراق. استخدمت الدراسة اختبار مربع كاي لتحقيق الهدف الأول وهو اختبار العلاقة بين الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والديموجرافية والثقافية واستخدام وسائل تنظيم الأسرة وكانت النتائج كالتالي: اتضح أن هناك علاقة معنوية بين المتغير التابع استخدام وسائل تنظيم الأسرة والخصائص الاجتماعية والاقتصادية والديموجرافية والثقافية للسيدة ما عدا مشاهدة التلفاز وقراءة الجرائد.

استخدمت الدراسة نموذج الانحدار اللوجيستي متعدد الأوجه لتحقيق الهدف الثاني وهو تقدير التأثير الكمي للمحددات الاجتماعية والاقتصادية والديموجرافية والثقافية على استخدام وسائل تنظيم الأسرة بين السيدات المتزوجات حالياً في الفئة العمرية (15-49) اعتماداً على بيانات المسح العنقودي متعدد المؤشرات في العراق في 2018 من قبل الجهاز المركزي للإحصاء وهيئة احصاء اقليم كردستان بالتعاون مع وزارة الصحة. وأظهرت النتائج الآتي: السيدات الأكثر عرضة لاستخدام وسائل تنظيم الأسرة التقليدية في النموذج الأول هن كالتالي:

{السيدات في إقليم كردستان حيث بلغت نسبة الأرجحية للاستخدام (5.041) وكذلك السيدات في الفئة ليس لديها طفل متوفي لمتغير عدد الأطفال المتوفين حيث بلغت نسبة الأرجحية (1.540 فرصة)، وللمتغير العمر عند أول زواج للسيدة حيث بلغت نسبة الأرجحية لاستخدام الوسائل التقليدية (1.452 فرصة)، للفئة العمرية 18-22 سنة. أما بالنسبة إلى متغير مؤشر الثروة فإن السيدات الأكثر عرضة لاستخدام الوسائل التقليدية فكانت للسيدات في الطبقة الثرية (فرصة واحدة)، أما المتغير عدد الأطفال الذين أنجبتهن السيدة فلهذا أربع أطفال فأكثر (فرصة واحدة)، والسيدات اللاتي يستخدمن الأنترنت (فرصة واحدة)، وكذلك السيدات ذات التعليم متوسط فأعلى (فرصة واحدة). والسيدات الأكثر عرضة لاستخدام وسائل تنظيم الأسرة الحديثة في النموذج الثاني هن كالتالي {السيدة التي ليس لديها طفل متوفي حيث كانت نسبة الأرجحية (1.718 فرصة)، السيدة في الفئة العمرية 18-22 سنة لمتغير العمر عند أول زواج للسيدة حيث بلغت نسبة الأرجحية (1.349 فرصة)، والسيدة من الطبقة المتوسطة ضمن

مؤشر الثروة قد بلغت نسبة الأرجحية (1.133 فرصة)، والسيدة التي تستخدم الإنترنت (فرصة واحدة) والسيدات ذات التعليم متوسط فأعلى (فرصة واحدة) والسيدة التي لديها أربع أطفال أكثر (فرصة واحدة).

وأخيراً بمقارنة النموذجين نجد أن السيدة الحاصلة على تعليم متوسط فأعلى والتي ليس لديها طفل متوفي والتي تبلغ من العمر عند الزواج الأول 18-22 سنة ولديها أربع أطفال فأكثر والسيدات اللاتي يستخدمن الإنترنت لديها فرصة أكبر لاستخدام وسائل تنظيم الأسرة التقليدية أو وسائل تنظيم حديثة مقابل عدم الاستخدام. والفرق بين النموذجين أن السيدة التي تنتمي للطبقة الثرية لديها فرصة أكبر لاستخدام وسائل تنظيم الأسرة التقليدية مقابل عدم الاستخدام، بينما السيدة التي تنتمي للطبقة المتوسطة فرصتها أكبر في استخدام وسائل تنظيم الأسرة الحديثة. وأن السيدات المقيمات في إقليم كردستان لديها فرصة أكبر لاستخدام وسائل تنظيم الأسرة التقليدية مقابل عدم الاستخدام مقارنة بالسيدة المقيمة في منطقة وسط وجنوب العراق.

II- التوصيات

- توصي الدراسة باستخدام نموذج الانحدار اللوجستي متعدد الأوجه في تصنيف البيانات ذات المتغير التابع ثلاثي الاستجابة والعينات الكبيرة لما يتميز به من قوة تفسيرية عالية وكفاءة.
- اعداد برامج توعية ثقافية لتوعية الاهالي حول مخاطر الزواج المبكر لما دون السادسة عشر من العمر كون الفتاة تكون غير مؤهلة لإعداد أسرة.
- على المؤسسات والمنظمات المعنية بأحوال الأسرة نشر برامج تثقيفية حول تثقيف السيدات بخصوص تنظيم الأسرة والآثار الايجابية المتأتية من جراء ذلك عن طريق وسائل الاعلام المختلفة مثل المذيع والتلفاز ومواقع التواصل الاجتماعي.
- توعية الاهالي واقناعهم بخصوص تعليم فتياتهم وادخالهم إلى المدارس حيث إن للحالة التعليمية أثر ايجابي سواء على استخدام وسائل تنظيم الأسرة الحديثة أو التقليدية وكذلك من خلال التوعية الدينية والثقافية.
- لابد من الاهتمام بالسيدة التي تنتمي إلى الطبقة الفقيرة كونها أقل عرضة لاستخدام وسائل تنظيم الأسرة التقليدية.

المراجع العربية

- 1- أحمد، منتصر الأمين فضل المولى (2015) محددات استخدام وسائل تنظيم الأسرة وسط النساء السودانيات بدولة قطر، رسالة ماجستير، قسم الاحصاء التطبيقي والديمغرافيا، كلية الاقتصاد والتنمية الريفية، جامعة الجزيرة.
- 2- بكير، عزالدين عيسى (2015) "استخدام الطرق الإحصائية لدراسة محددات الحالة الزوجية للنساء في فلسطين دراسة تطبيقية مقارنة"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر - غزة.

- 3- العزاوي، سامي مهدي وسلمان، محمود محمد وحמיד، حذام خليل (2005) محددات تنظيم الأسرة لدى النساء المتزوجات في محافظة ديالى، مجلة الفتح، العدد الثالث والعشرون، كلية التربية الأساسية، جامعة ديالى.
- 4- الخريف، رشود محمد (2001) ممارسة تنظيم الأسرة ومحدداتها لدى النساء السعوديات: دراسة لبيانات المسح الديموغرافي لعام 1999م، العدد 4، المجلد 29، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت.
- 5- اللجنة الوطنية للسياسات السكانية (2012) تحليل الوضع السكاني في العراق 2012، التقرير الوطني الثاني حول حالة السكان في إطار توصيات المؤتمر الدولي للسكان والتنمية والأهداف الإنمائية للألفية.
- 6- الجهاز المركزي للإحصاء وهيئة احصاء اقليم كردستان (2019) المسح العنقودي متعدد المؤشرات في العراق في 2018 من قبل الجهاز المركزي للإحصاء وهيئة احصاء اقليم كردستان بالتعاون مع وزارة الصحة.
- 7- البنك الدولي (2020) مؤشرات التنمية العالمية، بنك البيانات.
<https://databank.worldbank.org>
- 8- عيد، حسام سليمان (2011) محددات استعمال وسائل تنظيم الأسرة بين النساء الفلسطينيات، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، الإمارات العربية المتحدة، المجلد 8، العدد 2.

المراجع الأجنبية

- 1- Abd, A. Y. (2017). Knowledge and Practice of Using Contraception among Iraqi Child Bearing Age Females. American Journal of Pharmacy and Pharmacology, Vol. 4, No. 6, 2017, pp. 45-49.
- 2- Agha, S. Y. and Rasheed, B. O. (2007). Family planning and unmet need among Iraqi Kurds. EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal, 13 (6), 1382-1391, 2007.
- 3- Aldabbagh, R. O. and Al-Qazaz, H. K. (2020). Knowledge and Practice of Contraception Use Among Females of Child-Bearing Age in Mosul, Iraq. International Journal of Women's Health, 12, 107.
- 4- Ebrahim, S.M. and Muhammed, N.K. (2011). Knowledge, attitude and practice of family planning among women in Basrah city South of Iraq. The Medical Journal of Basrah University, 29(1), 70-76.
- 5- Greene, W.H. (2012). Econometric analysis, 7th ed, Upper saddle River, NJ: Prentice Hall.
- 6- Rosner, B. (2011). Fundamentals of biostatistics, 2011. Brooks/ Cole, Boston.
- 7- StataCorp (2015). *Stata: Release 14. Statistical Software*. College Station, TX: StataCorp LP.