تصميم العينة وأسلوب إختيار وحدات المعاينة:

صممت عينة مسح معارف ومواقف وممارسات المجتمع حول استخدامات المياه والجوانب البيئية في العراق لسنة 2016/ المرحلة الثانية لتكون ممثلة على مستوى العراق عدا (نينوى و الأنبار) والبيئة (حضر ، ريف) والمنطقة {الشمالية (إقليم كردستان) ، الوسطى والجنوبية} بمستوى ثقة قدره (95٪) وبخطأ مسموح بهِ قدره (0.014). وقد روعي في تحديد حجم العينة معالجة التحيز الناتج من اعتماد أسلوب العينة الطبقية للأسر ومعالجة نسبة عدم الاستجابة المحتملة الناتجة من عدم تجاوب بعض الأسر مع الباحثين الميدانيين أو من عدم وجود البعض الآخر في الوحدات السكنية خلال تنفيذ المسح الميداني.

في ضوء ما تقدم قدر حجم العينة بـ (5202) أسرة بواقع (306) أسرة لكل محافظة بإستثناء بغداد حيث بلغ حجم العينة فيها (612) أسرة، وزعت على البيئة (حضر وريف) حيث بلغت (3228) أسرة من الحضر و(1974) أسرة من الريف وعلى مستوى العراق .

وللوصول إلى مؤشرات تأخذ بنظر الاعتبار وزن السكان النسبي في كل من الطبقات المذكورة جرت عملية ترجيح البيانات على أساس الثقل السكاني في كل طبقة، بحيث تصبح المؤشرات التي تظهر في نتائج المسح موزونة ومرجّحة بعدد الأسر.

1. الفئة المستهدفة:

تم إختيار فرد واحد من الأسرة عشوائياً من خلال مقاطعة عدد افراد الأسرة بعمر (18) سنة فأكثر مع تسلسل الأسرة في العنقود ومن ثم يتم إختيار الفرد الذي تتم مقابلته لإستيفاء بيانات المسح في الإستمارة المعدّة لذلك.

2. معايير بناء وتصميم العينة:

1. الحصول على مؤشرات بمستوى عالٍ من الدقة والكفاءة.
2. تغطية المسح محافظات العراق كافة عدا محافظتي (نينوى، الأنبار) بسبب تدهور الوضع الأمني فيهما.
3. توفير مؤشرات بمستوى تمثيل مناسب للمحافظات وعلى مستوى قضاء (حضر وريف) في كل محافظة.
4. تكييف الأطر المتوفرة بهدف إختيار عينة ممثلة إلى حد مناسب مع غياب إطار سكاني حديث.
5. إختيار تصميم معاينة يناسب ظروف العمل الميداني في العراق ويؤمن متابعة العمل بدقة وكفاءة.

3. حجم العينة:

لما كان الهدف من المسح الوصول إلى مؤشرات تمثل مستوى كل طبقة من طبقات المحافظات، لذا فأن حجم العينة الممثل لكل طبقة حُسب على النحو الآتي:

$$n = \frac{Z^2 pq(1+NR)(DE)}{d^2(HH's)(r)}$$

وقد تم تحديد حجم العينة على أساس المعايير الآتية:

Z= وهي حدود الثقة معبر عنه بقيمة z الجدولية بمستوى معنوية (5%)	Z = 1.96
p= نسبة تمثل أحدى متغيرات المسح (وقد اختيرت النسبة 0.5 لتسمح باستيعاب أعلى تباين متوقع بين المشاهدات)	P = 0.5
pq= تباين النسبة	pq = 0.25
NR = نسبة عدم الاستجابة	NR=4%
DE = معامل تأثير التصميم (زيادة حجم العينة هنا إلى حوالي الضعف لمعالجة التحيز الناتج عن استخدام أسلوب المعاينة الطبقية)	DE = 1.8
HH`S = متوسط حجم الأسرة لسنة 2012	HH`S (حضر) = 6.3 HH`S (ريف) = 7.8 HH`S (حضر وريف) = 6.7
r = نسبة الأفراد بعمر (18) سنة فأكثر لسنة 2014	r = 54.2%
d = الخطأ المسموح به	d = 0.014

(هذا الخطأ يخص التقديرات على مستوى العراق ، لذلك فأن الخطأ يزيد عن ذلك عندما تكون التقديرات على مستوى المنطقة أو حضر وريف).

4. توزيع العينة:

زيادة حجم العينة في محافظة بغداد عن باقي المحافظات اقتضتها ضرورة توزيع العينة على مستوى مناطق بغداد المختلفة. وقد اختيرت أعداد الأسر الواردة في الجدول المذكور لاحقاً بأسلوب الاختيار العنقودي الذي يعدّ أسلوباً مفضلاً في المسوح الأسرية، لما يتصف به من سهولة المتابعة، وتقليص للنفقات والوقت. وكان حجم العنقود (6) اسر وبذلك فان عدد العناقيد (التجمعات) التي اختيرت منها الأسر هو (867).

اعتمدت الخطوات الآتية في عملية الاختيار:

- بما أن المسح لم يشمل محافظتين فإن العينة تتكون من (33) طبقة وإن كل محافظة تضم طبقتان هي الحضر والريف بإستثناء محافظة بغداد التي تضم ثلاث طبقات بواقع الحضر في كل من مركز بغداد وأطراف بغداد والريف في أطراف بغداد.
- تم سحب عينة البلوكات في كل محافظة حسب وزن الحضر والريف إعتماداً على إطار نتائج الحصر والترقيم.
- إختيار (6) أسر من كل بلوك تم إختياره ليكوّن العنقود والإختيار يتم بحسب أول مفردة في العنقود من جداول الأرقام العشوائية بعد استخراج المدى والذي هو عدد الأسر في العنقود مقسوماً على (6) اسر وإضافة المدى المستخرج الى رقم المفردة الأولى المختارة فنحصل على رقم الأسرة الثانية وهكذا الى أن يتم إختيار العدد المطلوب من الأسر .

خلاصة القول إننا باختيارنا لعينة سنشمل عدداً من الأسر تضم عدداً مساوي لها، وان حجم العينة الكلي المستهدف هو (5202) أسرة، ولكن بشمول عينة الأسر على أن تستوفى المعلومات من أحد أفراد الأسرة بعمر (18) سنة فأكثر بمعنى آخر يبلغ حجم العينة التقديري (5202) فرد.

جدول توزيع العينة على محافظات العراق حسب العنقود والفرد

المحافظة	عدد العناقيد المشمولة				المجموع	
	الحضر		الريف			
	عنقود	عدد الأفراد	عنقود	عدد الأفراد	عنقود	عدد الأفراد
كركوك	42	252	9	54	51	306
ديالى	25	150	26	156	51	306
بغداد . مركز	51	306	0	0	51	306
بغداد . أطراف	25	150	26	156	51	306
بابل	24	144	27	162	51	306
كربلاء	33	198	18	108	51	306
واسط	26	156	25	150	51	306
صلاح الدين	33	198	18	108	51	306
النجف	33	198	18	108	51	306
القادسية	23	138	28	168	51	306
المثنى	21	126	30	180	51	306
ذي قار	28	168	23	138	51	306
ميسان	30	180	21	126	51	306
البصرة	39	234	12	72	51	306
دهوك	30	180	21	126	51	306
السليمانية	37	222	14	84	51	306
أربيل	38	228	13	78	51	306
إجمالي	538	3228	329	1974	867	5202

5. ترجيح العينة:

ان عملية ترجيح العينة تعني عملية إعادة وضع العينة كما هي في المجتمع، وتنبع اهمية الترجيح خاصة في العينات غير الموزونة ذاتياً حيث يسحب نسبة اكبر من وحدات المعاينة في الطبقات الصغيرة ونسبة اقل في الطبقات الكبيرة مما يعني إن النتائج سوف تكون مضللة ما لم يتم ترجيحها، حتى في حالة العينة الموزونة ذاتياً فانها تحتاج الى إعادة إحتساب الوزن بعد تنفيذ الدراسة وذلك لوجود حالات عدم استجابة.

6. حساب الأوزان:

الوزن هو مقلوب احتمالية وقوع وحدة المعاينة في العينة فهو يساوي حاصل قسمة عدد وحدات المعاينة في المجتمع على عدد وحدات المعاينة المسحوبة في العينة، واحتمالية سحب الأسرة i من الطبقة h يرمز له بالرمز P_{hi} ويساوي:

$$P_{hi} = m_{hi} / M_{hi}$$

حيث:

- P_{hi} = احتمالية ظهور الأسرة في الطبقة hi
- m_{hi} = عدد الأسر المسحوبة من الطبقة hi
- M_{hi} = عدد الأسر الموجودة في الطبقة hi