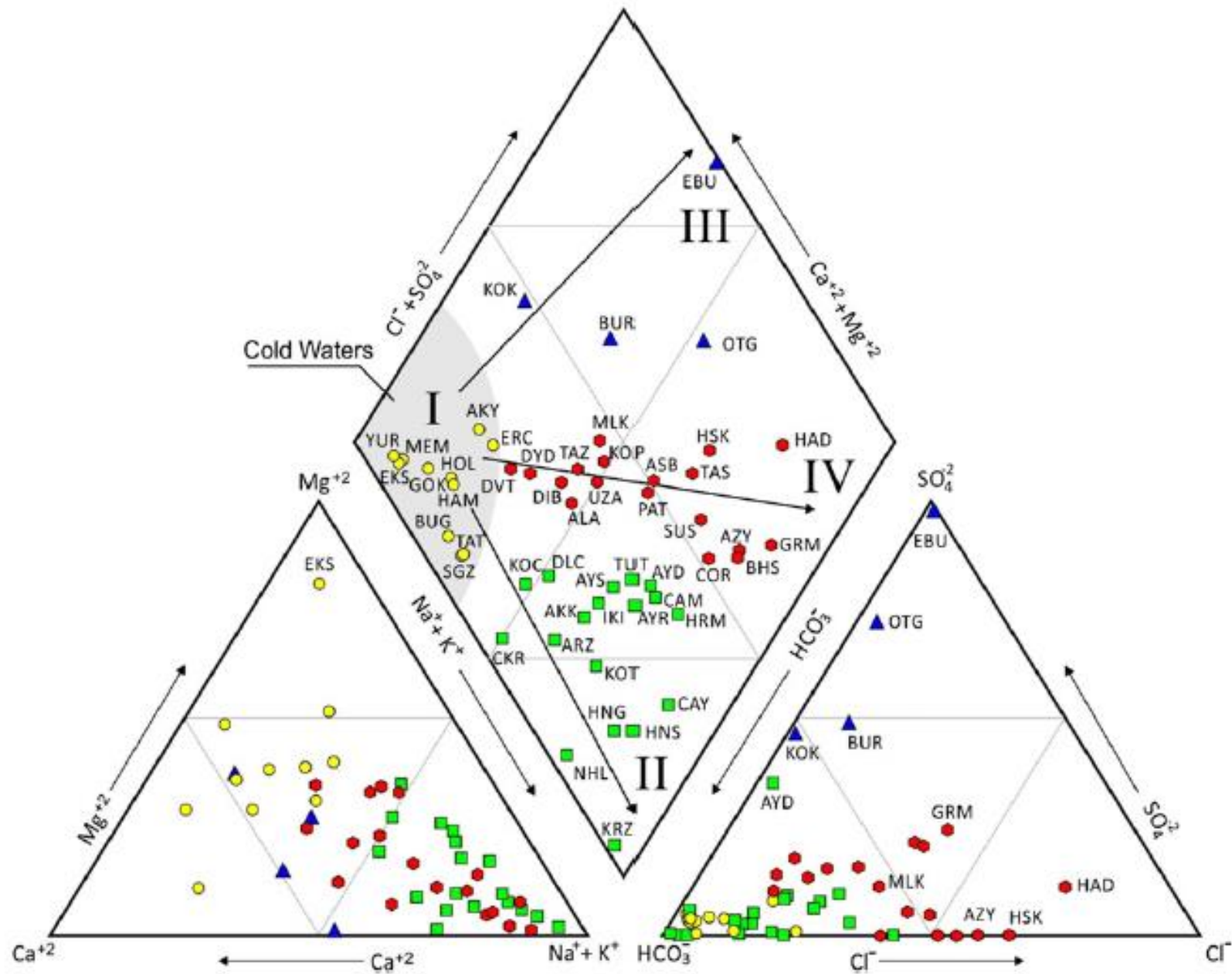
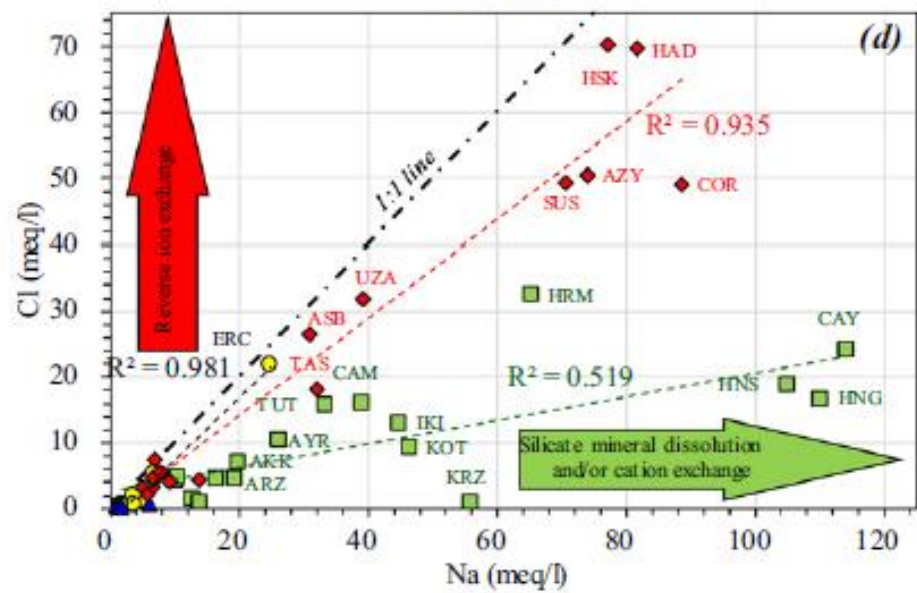
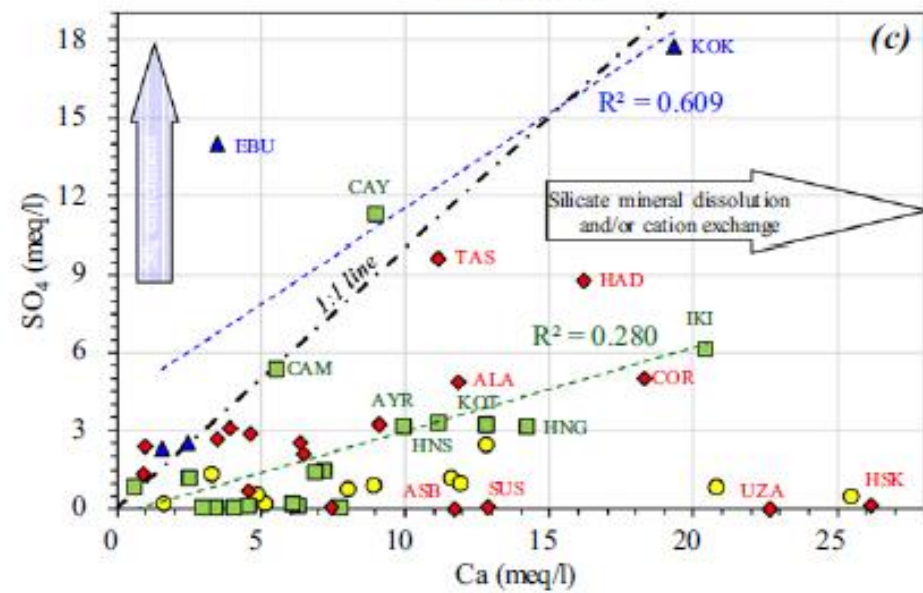
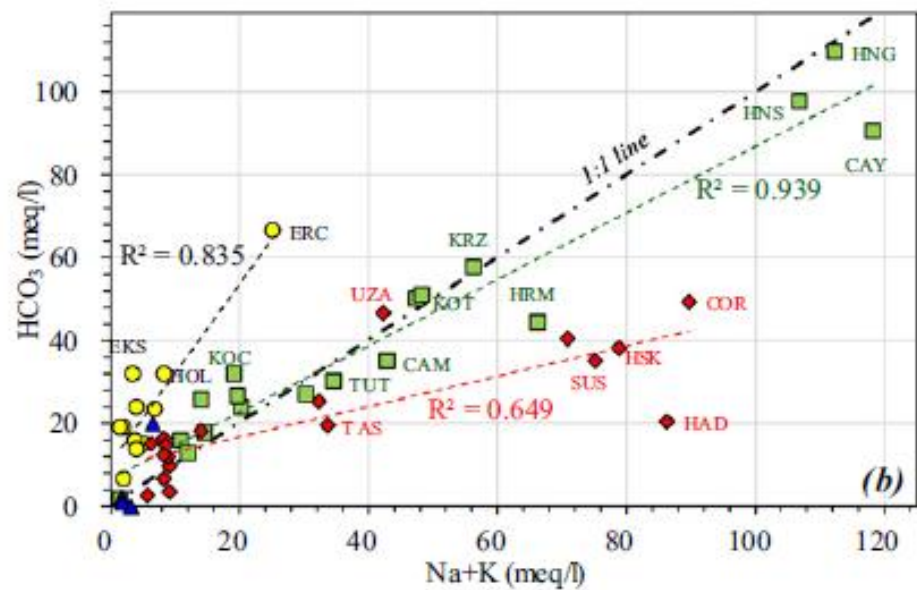
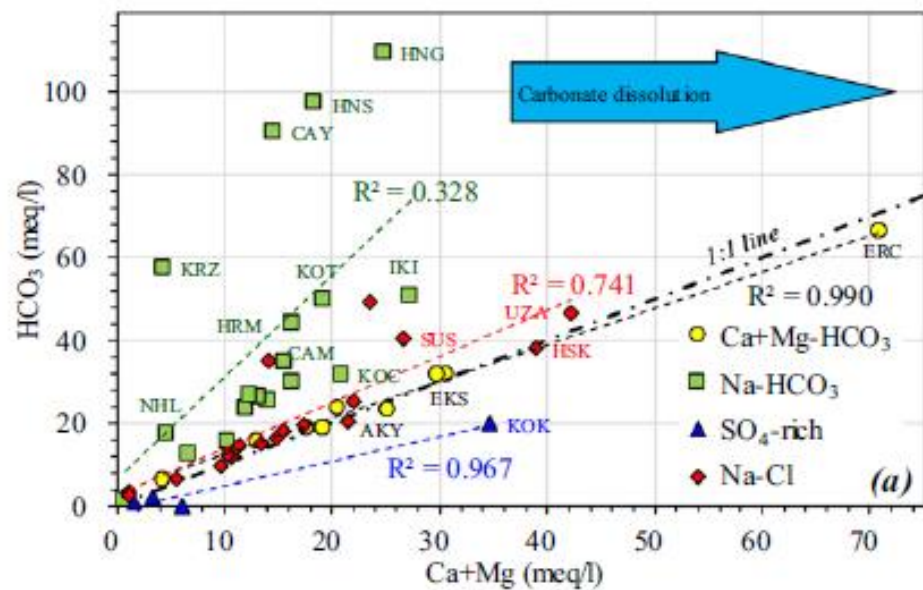
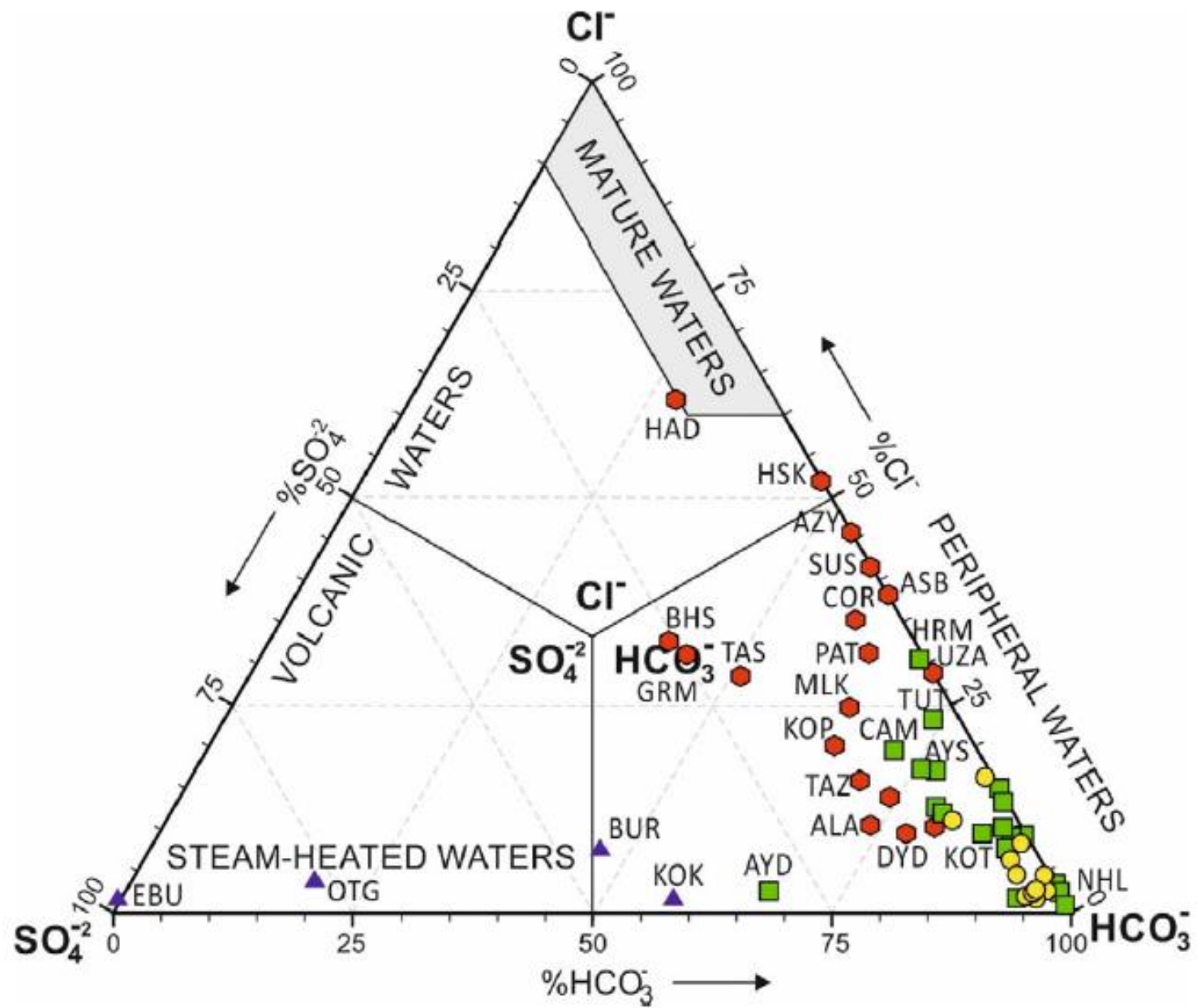


SULARDAKİ İYONLARIN (SUDA ÇÖZÜNMÜŞ KATILAR) KÖKENİ







Tritiyum (^3H) hidrojenin radyoaktif bir izotopudur. Tritiyumun yarılanma ömrü derin dolaşımda olan suların konaklama sürelerine göre çok kısadır (12.3 yıl). Bundan dolayı, derin jeotermal sistemlerdeki suların tritiyum içeriği genellikle sıfır (0) civarında veya dedeksiyon (ölçüm) sınırı altındadır. Bununla birlikte, tritiyum jeotermal sisteme modern su girişini ve termal sularla soğuk suların karışımının belirlenmesini sağlar.

Atmosfer ile temas halinde (kimyasal dengede) olan yağış sularının tritiyum içeriği 10-15 TU (tritiyum unit) civarındadır. Yüzey suları yeraltına süzöldüklerinde (atmosferle teması kesildiğinde) tritiyum içerikleri azalır ve sıfıra yaklaşır. Klorür korunumlu (conservative) davranan bir elementtir. Klorürün ana element olduğu mineraller oldukça sınırlıdır (silvin - KCl). Sulardaki Cl konsantrasyonu genellikle artan konaklama süresi ile artar. Bu bakımdan, Tritiyum-Cl diyagramı genç ve derin yeraltı akış sistemlerinin belirlenmesinde oldukça kullanışlıdır.

Sınırlı düzeyde su-kayaç etkileşimine giren soğuk suların Cl içerikleri düşük ancak tritiyum içerikleri ise yüksektir. Bu nedenle, soğuk sular sığ dolaşımda olan genç sular olarak tanımlanabilir. Yeraltı sularının konaklama süreleri arttıkça, bünyelerindeki klorür gibi korunumlu element konsantrasyonları yükselir ve tritiyum içerikleri buna paralel olarak düşer.

