

การสำรวจคุณภาพน้ำพุร้อนไทยเพื่อพัฒนาไปใช้ในการอาบ และดื่ม

Survey on Quality of Thai Hot Springs for developing to use as Bathing and Drinking

กรรณิกา จิตติยศรา, ปิยามาศ แจ่มศรี, นิชาภา คุ่มครอง*, สมชาย กิจสุวรรณกุล, บัณฑูร พานิชกุล,
ยुरันท์ พินิจมนตรี, สาคร สิงศลาแสง และ พิชยา ดีศรี

Kannika Jittiyossara, Piyamas Jamsri, Nichapar Khumkrong*, Somchai Kitsuwannakul, Bantoon Panichakul,

Yuranan Phinijmontree, Sakorn Singalasaeng and Pichaya Deesri

สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

Bureau of Quality and Safety of Food, Department of Medical Sciences

บทคัดย่อ

น้ำพุร้อน เป็นแหล่งที่น้ำไหลขึ้นมาจากใต้ดิน และมีอุณหภูมิอยู่ในช่วง 40-100 °C ในประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานน้ำพุร้อน ปี พ.ศ. 2561 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยสำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร ได้ทำโครงการศึกษาคุณภาพน้ำพุร้อนไทยเพื่อประเมินศักยภาพและโอกาสการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพตามนโยบายของรัฐบาล โดยเก็บตัวอย่างจากแหล่งท่องเที่ยว 9 จังหวัด จำนวน 14 แหล่ง ได้แก่ เชียงใหม่ กาญจนบุรี ตาก แม่ฮ่องสอน ราชบุรี นครราชสีมา ลำปาง สุราษฎร์ธานี และยะลา วิเคราะห์กลุ่มแร่ธาตุและโลหะ (Ca, Na, Mg, K, Fe, Pb, Cd, Cr, Ba, Cu, Mn, Ni, Ag, Sb, Se, As, Hg) กลุ่มไอออน (Cl, F, SO₄, NO₃) pH, Total Dissolved Solids และเชื้อจุลินทรีย์ (Coliforms, *E. coli*, *S. aureus* และ *Salmonella* spp. รวม 27 รายการ ผลการศึกษพบสารหนู 0.08 มิลลิกรัมต่อลิตร 2 แหล่ง ตะกั่ว 0.06 มิลลิกรัมต่อลิตร 1 แหล่งปรอท 0.004 มิลลิกรัมต่อลิตร 1 แหล่ง ฟลูออไรด์ 1.7-16 มิลลิกรัมต่อลิตร 9 แหล่ง พบเชื้อ Coliforms 3 แหล่ง *E.coli* 2 แหล่ง และ *Salmonella* spp. 1 แหล่ง ซึ่งเกินเกณฑ์ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 199 (พ.ศ.2543) เรื่องน้ำแร่ธรรมชาติ มีเพียง 3 แหล่ง ที่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด การนำน้ำพุร้อนมาอาบและทำเป็นน้ำแร่สำหรับดื่มต้องคำนึงถึงคุณสมบัติของแร่ธาตุและการปนเปื้อน ทางกายภาพการแช่น้ำที่มีอุณหภูมิ 42°C ช่วยเพิ่มการไหลเวียนโลหิต คลายความตึงเครียด การดื่มน้ำแร่จะกระตุ้นระบบการเผาผลาญอาหารในร่างกาย ผลการศึกษานี้สามารถใช้กำหนดชนิดและคุณภาพแหล่งน้ำพุร้อนได้อย่างเหมาะสม และพัฒนาให้เกิดอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเชิงสุขภาพต่อไป

คำสำคัญ: น้ำพุร้อน, แร่ธาตุ, สุขภาพ, ปลอดภัย

Abstract

Hot Springs are the points at which water flows from the underground having a temperature between 40-100 °C. There is no standard for Hot Springs standards in Thailand now. In 2018, Department of Medical Sciences by Bureau of Quality and Safety of Food (BQSF) conducted the study on Quality of Thai Hot Springs to evaluate the potential and development opportunities as a health tourism destination in accordance with government policy. Samples were collected from tourist attraction in Chiang Mai, Kanchanaburi, Tak, Meehongson, Ratchaburi, Nakhon Ratchasima, Lampang, Surat Thani and Yala (9 provinces, 14 sources) and were subjected to analyze mineral and metal group (Ca, Na, Mg, K, Fe, Pb, Cd, Cr, Ba, Cu, Mn, Ni, Ag, Sb, Se, As, Hg) Ion group (Cl, F, SO₄, NO₃) pH, Total Dissolved Solids and microbial group (Coliforms, *E. coli*, *S. aureus* and *Salmonella* spp.); total 27 parameters. The results found As 0.08 mg/L (2 sources), Pb 0.06 mg/L (1 source), Hg 0.004 mg/L (1 source), F 1.7-16 mg/L (9 sources), Coliform (3 sources), *E. coli* (2 source) and *Salmonella* spp. (1 source) which exceeded the criteria of the Notification of the Ministry of Public Health No.199 BE.2000 (Mineral Water). There were only 3 sources that complied with the criteria. Hot Springs can be used for bathing and drinking as mineral water, but the characteristics of mineral contained and contamination must be taken into consideration. Medically, soaking in hot springs over 42°C help increase blood circulation and reduce stress, Drinking mineral water may help boost metabolism in the body. Related agencies can use the results from this study to classify and determine the quality criteria of hot springs properly resulting in promoting health tourism.

Key word: hot springs, mineral, health, safety

*Corresponding author

E-mail : k.nichapar@gmail.com