

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาเทคนิคสำหรับการระบุตำแหน่งและความแรงของต้นกำเนิดกัมมันตรังสีในงานวิจัยนี้ เป็นการใช้เทคนิคเชิงตัวเลข โดยอาศัยสมการของความแรงรังสีของต้นกำเนิดกัมมันตรังสีที่มีรูปแบบการกระจายรังสีในลักษณะทรงกลม เทคนิคการวัดต้องวัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้วยระยะทางที่คงที่ จะทำให้สามารถคำนวณหาตำแหน่งและความแรงของต้นกำเนิดกัมมันตรังสีได้ โดยเทคนิคนี้สามารถคำนวณหาตำแหน่งของต้นกำเนิดกัมมันตรังสีได้กับต้นกำเนิดกัมมันตรังสีที่อยู่ในบริเวณที่วัด หรืออยู่นอกบริเวณที่วัดรังสีด้วย การคำนวณใช้เทคนิคกำลังสองน้อยสุด ส่วนในกรณีที่จำนวนของต้นกำเนิดกัมมันตรังสีมีมากกว่า 1 ต้นกำเนิดกัมมันตรังสี ก็ใช้เทคนิคเดียวกันโดยหาความแรงรังสีและตำแหน่งของต้นกำเนิดกัมมันตรังสีจุดแรกก่อน เมื่อได้ตำแหน่งและความแรงของต้นกำเนิดกัมมันตรังสีจุดแรกแล้ว ข้อมูลที่ได้จะลบออกจากข้อมูลการวัดเดิม และสามารถหาตำแหน่งและความแรงของต้นกำเนิดกัมมันตรังสีจุดต่อไปได้

5.2 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการวิจัยนี้ได้สมมติฐานว่า ต้นกำเนิดกัมมันตรังสีเป็นแบบจุด การหาตำแหน่งของต้นกำเนิดกัมมันตรังสีจึงใช้สมการการกระจายรังสีแบบทรงกลม แต่เนื่องจากต้นกำเนิดกัมมันตรังสีที่มีอยู่จริงจะมีรูปร่างต่างๆ ไม่เป็นจุด การใช้สมการการแผ่รังสีแบบทรงกลมจะไม่สามารถนำมาใช้ได้ ในการศึกษาต่อไปควรวิจัยโดยคำนึงถึงรูปร่างของต้นกำเนิดกัมมันตรังสีด้วย