บทที่ 4
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้แสงถึงการทำงานแบบใหม่ของอุปกรณ์ไดอิเลคโทรโฟริติคที่มีรูปเป็นตัวเฮ็ชและมีบล็อครูปสี่เหลี่ยม (Block) เพื่อใช้ในการแยกอนุภาคขนาดไมโครในของเหลวที่ถูกขับเคลื่อนด้วยความดัน และแสดงการออกแบบบล็อคให้สามารถสร้างแรง DEP ได้มากที่สุดด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงตัวเลข โดยพิจารณาระยะห่างระหว่างบล็อค และความกว้างของบล็อค ผลที่ได้คือระยะห่างระหว่างบล็อคควรจะมีขนาดเท่ากับขนาดของช่องทางหลัก การออกแบบความระยะห่างระหว่างบล็อคผิดมีผลทำให้การแยกสารไม่มีประสิทธิ์ภาคเนื่องจากเกิดแรง unwanted DEP ในทิศตรงกันข้ามกับที่ต้องการ

4.2 ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยในอนาคตควรพิจารณาความร้อนที่เกิดขึ้นในของหลว เพราะถ้าอุณหภูมิเพิ่มขึ้นมากๆ ผลเสียคือ อนุภาคในกรณีที่เป็นเซลล์อาจจะตายได้ และ สายธารของเหลวจะเปลี่ยนไปอย่างมากซึ่งมีโอกาสสูงที่ทำให้การเคลื่อนที่ของอนุภาคไม่เป็นไปตามที่ออกแบบในการแยกสาร และก่อให้เกิดการลดลงของประสิทธิภาพในการแยกสาร