



บทที่ 5 สรุปผล

ผลจากการตรวจสอบความสามารถในการวิเคราะห์ท่อนำคลื่นของวิธีไฟไนต์อีลิเมนต์ที่ใช้
สนามแม่เหล็กตามขวาง 2 องค์ประกอบ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ในปัญหาท่อนำคลื่นไอโซทรอปิกไม่เอกพันธ์ ซึ่งตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ท่อนำ
คลื่นบรรจุด้วยไดอิเล็กตริกพบว่า วิธีนี้สามารถวิเคราะห์ท่อนำคลื่นแบบไอโซทรอปิกไม่เอกพันธ์
ได้
2. จากการศึกษาท่อนำแสงแอนไอโซทรอปิกไฟฟ้าที่มีเทนเซอร์สภาพยอม $[\epsilon]$ อยู่ในรูป
ของ

$$[\epsilon] = \begin{bmatrix} \epsilon_{xx} & \epsilon_{xy} & 0 \\ \epsilon_{yx} & \epsilon_{yy} & 0 \\ 0 & 0 & \epsilon_{zz} \end{bmatrix}$$

ซึ่งตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ท่อนำแสงแบบฝังในฉนวนที่เป็นแอนไอโซทรอปิกตามขวาง
พบว่าวิธีนี้สามารถวิเคราะห์ท่อนำแสงแบบแอนไอโซทรอปิกไฟฟ้าที่มีเทนเซอร์สภาพยอม $[\epsilon]$ อยู่
ในรูปดังที่กล่าวมาข้างต้นได้