

สรุปผลและข้อเสนอแนะ



สรุปผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปที่เขียนด้วยภาษาฟอร์แทรน 4 เพื่อพยากรณ์อัตราการเข้าเรียนในระดับประถมศึกษา และจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของแต่ละอำเภอ, จำนวนนักเรียนและจำนวนนักเรียนจำแนกตามชั้นปีในระดับประถมศึกษาของแต่ละโรงเรียนภายในอำเภอด้วยเทคนิคการกรองแบบปรับได้, อนุกรม เวลาบ็อกและเงินกินชัด้วยรูปแบบการถดถอยในตัวเองอันดับที่ 1 ตามลำดับ ผลการทดสอบโปรแกรมที่ใช้พยากรณ์ในแต่ละส่วนปรากฏว่าใช้งานได้ดีตามที่คาดหวังไว้ การพยากรณ์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปนี้ให้ผลรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ประหยัดค่าใช้จ่ายกว่าการดำเนินการด้วยมืออย่างมาก นอกจากนี้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการศึกษาระดับอื่น ๆ ได้

การพยากรณ์อัตราการเข้าเรียนในระดับประถมศึกษาของแต่ละอำเภอ เริ่มต้นจากการคำนวณประชากรที่มีอายุครบเกณฑ์เข้าเรียน และจำนวนนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของแต่ละอำเภอ ในปีการศึกษา 2517 - 2521 ค่าพยากรณ์ที่ได้จะถูกนำไปใช้เพื่อคำนวณหาจำนวนนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นผลคูณของจำนวนประชากรที่มีอายุครบเกณฑ์เข้าเรียนกับค่าอัตราการเข้าเรียน

การพยากรณ์จำนวนนักเรียน และจำนวนนักเรียนจำแนกตามชั้นปีของแต่ละโรงเรียนภายในอำเภอ เริ่มต้นด้วยการคำนวณค่าอัตราส่วนของการเลื่อนชั้นหรือการตกซ้ำชั้นของแต่ละระดับชั้น (f_{ij}) ในปีการศึกษา 2517 - 2521 จากข้อมูลของจำนวนนักเรียนแต่ละโรงเรียน ต่อจากนั้น จึงพยากรณ์ค่าอัตราส่วนของการเลื่อนชั้นหรือการตกซ้ำชั้นของแต่ละระดับชั้นในอนาคต ค่าพยากรณ์ดังกล่าวจะถูกนำไปใช้คำนวณหาจำนวนนักเรียนจำแนกตามชั้นปี ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบกับค่าจำนวนนักเรียนเดิมและจำนวนนักเรียนใหม่ที่จะรับเข้ามาเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เมื่อคำนวณหาจำนวนนักเรียนจำแนกตามชั้นปีได้ ก็สามารถหาจำนวนนักเรียนของแต่ละโรงเรียน ซึ่งเป็นผลรวมของจำนวนนักเรียนจำแนกตามชั้นปี

ค่าพยากรณ์จำนวนนักเรียนในระดับประถมศึกษา โดยวิธีการหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลจำนวนนักเรียนในอดีต และค่าพยากรณ์จำนวนนักเรียนในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากโปรแกรมสำเร็จรูป ปรากฏว่าโดยเฉลี่ยแล้วผลลัพธ์ของค่าพยากรณ์โดยโปรแกรมสำเร็จรูป มีค่ามากกว่าค่าพยากรณ์โดยวิธีที่จังหวัดจัดทำ ค่าพยากรณ์จำนวนนักเรียนในระดับประถมศึกษาในอนาคตโดยวิธีที่จังหวัดจัดทำและโดยโปรแกรมสำเร็จรูปมีแนวโน้มลดลงเช่นเดียวกัน

ผลการพยากรณ์ดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารการศึกษาในการตัดสินใจ เพื่อการจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษา เช่น บุคลากร อุปกรณ์การเรียนการสอน อาคารสถานที่ ฯลฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากเทคนิคการพยากรณ์ที่ใช้เป็นการพยากรณ์เชิงปริมาณที่อาศัยข้อมูลในอดีตของสิ่งที่ต้องการพยากรณ์เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ดังนั้น ถ้ามีข้อมูลในอดีตของสิ่งเหล่านี้มากเท่าไร ยิ่งทำให้การพยากรณ์ดีขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการรวบรวมข้อมูลให้มีจำนวนมากขึ้น ถ้าสามารถกระทำได้ในอนาคต มิได้คำนึงถึงข้อมูลด้านอื่น ๆ เช่น สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ทางภูมิศาสตร์ ฐานะทางเศรษฐกิจ ขนบธรรมเนียมประเพณี สุขภาพอนามัย ซึ่งมีผลกระทบกระเทือนต่อการสอบได้สอบตกของนักเรียน ถ้าใช้ข้อมูลเหล่านี้มาประกอบการพิจารณาจะช่วยให้การพยากรณ์มีประสิทธิภาพดีขึ้น
2. ควรมีการพัฒนาโปรแกรมสำหรับใช้ในการพยากรณ์ด้านอื่น ๆ เช่น งบประมาณ, อาคารสถานที่, จำนวนครู, ดัชนีสังคม เศรษฐกิจทางการศึกษา เป็นต้น
3. ควรมีการตรวจสอบค่าพยากรณ์จำนวนนักเรียนในอนาคตทั้งโดยวิธีการที่จังหวัดต่าง ๆ ได้จัดทำ และโดยโปรแกรมสำเร็จรูปว่าวิธีใดจะให้ผลการพยากรณ์ใกล้เคียงความเป็นจริงกว่ากัน