

ข่าว **คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี**

โกศุม กรีทอง*

การประชุม / สัมมนาวิชาการทางด้าน คณิตศาสตร์ศึกษา

◇ NCTM 81ST Annual Meeting¹

การประชุมสัมมนาวิชาการประจำปีของสมาคมครูคณิตศาสตร์แห่งชาติสหรัฐอเมริกา ครั้งที่ 81 จะมีขึ้นระหว่างวันที่ 9 - 12 เมษายน 2546 ที่ San Antonio มลรัฐ Texas หัวข้อของการสัมมนาคือ "Building Mathematical Communities" คอลงทะเบียนอัตราพิเศษสำหรับผู้ลงทะเบียนล่วงหน้าก่อนวันจันทร์ที่ 3 มีนาคม 2546 ซึ่งการลงทะเบียนสามารถทำได้ทั้งทางออนไลน์ ไปรษณีย์ โทรสาร หรือโทรศัพท์

ผู้ที่สนใจสามารถหารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.nctm.org/meetings/sanantonio/registration.html>

ช่องว่างระหว่างชาย-หญิงกับการศึกษา²

มองย้อนกลับไปเมื่อยี่สิบปีที่แล้ว ผลการวิจัยบ่งชี้ว่าเพศหญิงด้อยกว่าเพศชายในแง่ของการศึกษา หากในปัจจุบันไม่เป็นเช่นนั้น

จากการสำรวจในสถาบันทางการศึกษาระดับเตรียมอุดมศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าโดยเฉลี่ยแล้ว ทั่วประเทศมีจำนวนนักเรียนหญิงคิดเป็น 56 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

สำหรับสถาบันอุดมศึกษาบางแห่ง ช่องว่างระหว่างชาย-หญิงเริ่มกว้างขึ้น เมื่อต้นปีการศึกษาที่ผ่านมาใน American University Washington D.C. มีนักศึกษาหญิง 7,015 คน ในขณะที่มีนักศึกษาชายเพียง 4,406 คน

เมื่อพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ พบว่า นักเรียนชายมีแนวโน้มที่จะเรียนชั้นสูงกว่านักเรียนหญิง กล่าวคือ ในนักเรียนทั้งหมดจะมีนักเรียนชาย 8 เปอร์เซ็นต์ที่ต้องเรียนชั้นสูง ในขณะที่มีนักเรียนหญิง 5 เปอร์เซ็นต์ที่ต้องเรียนชั้นสูง

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนสอบในส่วนของ การอ่าน และการเขียน นักเรียนหญิงทำได้ดีกว่านักเรียนชาย ในขณะที่นักเรียนชายจะทำคะแนนได้ดีกว่านักเรียนหญิงเล็กน้อยในวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

ผลการวิจัยโดยคณะนักวิจัยจาก Florida State University ที่เผยแพร่ออกมาเมื่อเดือนที่แล้วแสดงให้เห็นว่าความแตกต่างระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในแง่ของความกระตือรือร้นทางการศึกษาสามารถวัดได้ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในการวิจัยดังกล่าวใช้การสัมภาษณ์ของศูนย์สถิติทางการศึกษาแห่งชาติติดตามผลนักเรียนตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จนกระทั่งเข้ามหาวิทยาลัย

จากการสัมภาษณ์นักเรียนในช่วงต้นของการศึกษา นักเรียนที่ตอบว่าจะศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่จะเป็นนักเรียนหญิง คำถามที่ตามมาก็คือ "อะไรทำให้ นักเรียนชายอยากจะทำอะไรจะระบบการศึกษาเร็ววัน ?"

* นักวิชาการ สาขาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา สสวท. E-mail : joobjang@hotmail.com

¹ <http://www.nctm.org/meetings/sanantonio/registration.html> (retrieved 08/09/02)

² http://www.story.news.yahoo.com/news?tmpl=story&u=usatoday/20020910/cm_usatoday/4432202 (retrieved 11/09/02)

นักเรียนหญิงส่วนใหญ่เปิดเผยแก่ผู้สัมภาษณ์ว่าผู้ปกครองมีส่วนอย่างมากในการสนับสนุนทางการศึกษา เช่นเดียวกับครูผู้สอน

กลับมาที่ทางนักเรียนชายกันบ้าง วิธีการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนชายศึกษาต่อกันมากขึ้นที่เป็นไปได้ อาจจะเป็นกลยุทธ์การสอนใหม่ การให้ความสนับสนุนจากผู้ปกครอง สถาบันการศึกษาหรือชั้นเรียนที่เป็นนักเรียนชายล้วน

อะไรคือสิ่งที่ครูใหม่ต้องการ¹

มีการประมาณการณ์ว่ามากกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ของครูที่เพิ่งบรรจุใหม่ลาออกจากอาชีพครู ภายในระยะเวลาสามปี จากประเด็นดังกล่าวได้มีผู้ตั้งกระทู้ในเว็บไซต์ของ Eisenhower National Clearinghouse ว่าปัจจัยใดที่ยังไม่ทำให้ครูที่เพิ่งบรรจุใหม่ลาออกจากอาชีพครู

จากผู้ร่วมแสดงความคิดเห็นทั้งหมด 828 คน มี 287 เสียง (34 เปอร์เซ็นต์) ที่ตอบว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุด คือ โปรแกรมการฝึกสอนที่สมจริง เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนและการจัดการกับปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการสอนที่โรงเรียน 201 เสียง (24 เปอร์เซ็นต์) ตอบว่าการประเมินและติดตามผลครูหัดใหม่ที่ครอบคลุมหลายด้าน 189 เสียง (22 เปอร์เซ็นต์) ตอบว่าการจัดหาสื่อการเรียนการสอนให้กับครูใหม่ รวมทั้งลดจำนวนนักเรียนในชั้น และ 150 เสียง (18 เปอร์เซ็นต์) 150 เสียง (18 เปอร์เซ็นต์) ตอบว่าการให้การสนับสนุนทางด้านงานทะเบียนงานบุคคลากร

แนะนำบทความออนไลน์ที่น่าสนใจ คณิตศาสตร์จากขอบสนามฟุตบอล²

ข้อมูลที่ได้จากการแข่งขันฟุตบอลนัดต่างๆ แสดงให้เห็นว่าเวลาที่ผู้เล่นแต่ละทีมทำประตูได้นั้น เป็นเวลาที่เกิดขึ้นอย่างสุ่ม อัตราในการทำประตูของผู้เล่นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ อย่าง เช่น ทีมใดเล่นกับทีมใด ซึ่งเราสามารถคาดการณ์เกี่ยวกับจำนวนประตูที่ทำได้ในการแข่งขันนัดที่จะเกิดขึ้น โดยพิจารณาจากผลการแข่งขันครั้งที่ผ่านมาของทีมนั้นๆ

ถ้าสมมติว่าเราต้องการคาดคะเนจำนวนประตูที่ได้ในการแข่งขันสิบครั้งสำหรับการแข่งขันพรีเมียร์ลีก จะทำอย่างไร

ทีมใดทำประตูได้ก่อน แสดงว่าทีมนั้นมีโอกาสที่จะชนะมากกว่า ใช่หรือไม่

ทำพาล์วที่นาฬิกาไรของการแข่งขัน ซึ่งจะคุ้มค่าต่อการเสี่ยง (ไม่สร้างสรรค์แต่ทำให้คิด)

นักคณิตศาสตร์หัวใสใช้ Poisson Distribution กับ Binomial distribution ในการจำลองสถานการณ์เกมฟุตบอลเพื่อคาดการณ์ดังกล่าว ซึ่ง John Haigh ได้เขียนไว้อย่างน่าสนใจในบทความ "On the ball" ผู้สนใจสามารถหาอ่านได้โดยคลิกไปที่

<http://pass.maths.org.uk/issue20/features/haigh/index.html>

¹ <http://www.enc.org/thisweek/poll/archieve/1,1430,81,00.shtml> (retrieved 06/09/02)

² <http://pass.maths.org.uk/issue20/features/haigh/index.html>