

## บทที่ 7

### ปัญหาในวงการศึกษานในประเทศสหรัฐอเมริกา

ระบบการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาได้ถูกนักการศึกษาและนักวิชาการที่มีชื่อเสียงวิพากษ์วิจารณ์อยู่เสมอ ทั้งนี้เพื่อให้ส่วนงานที่เกี่ยวข้องได้ปฏิรูปการศึกษาให้เป็นที่พอใจตามแนวความคิดของตน การวิพากษ์วิจารณ์ดังกล่าวมีส่วนในการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรของการศึกษาในโรงเรียนหลายครั้ง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับกระแสทางการเมืองและสังคมในสมัยนั้น ในปี ค.ศ. 1950 โรงเรียนได้เปลี่ยนหลักสูตรจากที่เคยเน้นวิชาพื้นฐานเพียงไม่กี่วิชา มาเป็นหลักสูตรด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ต่อจากนั้นก็มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรอีกหลายครั้ง จนถึงปัจจุบันก็หันกลับมาเป็นหลักสูตรเหมือนปี ค.ศ. 1950 อีก คือ เป็นวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่และระบบการสอบแบบใหม่มาใช้ในวงการการศึกษา เช่น การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสอนทางโทรทัศน์ การสอนโดยใช้ครูหลายคน และการสอนแบบการจัดโปรแกรมเป็นต้น

คณะกรรมการแห่งชาติเพื่อความเป็นเลิศทางการศึกษาได้จัดทำรายงานการศึกษา เรื่อง "A Nation at risk" โคลกล่าวถึงสภาพปัจจุบันของสหรัฐอเมริกาไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา ระหว่างประเทศ อุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมทางเทคโนโลยี เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งแล้วยังล้าหลัง ทั้งนี้เป็นผลจากการจัดระบบการศึกษาไม่ดี โดยเฉพาะการศึกษาระดับมัธยมศึกษาของรัฐ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการเรียนการสอนของโรงเรียนรัฐบาลและเอกชน คะแนนทดสอบของนักเรียนจะต่ำกว่าประเทศต่าง ๆ แต่มีผู้ไม่เห็นด้วยโดยให้เหตุผลว่าอัตราส่วนของนักเรียนระดับมัธยมในสหรัฐอเมริกาส่งกว่าประเทศอื่น นักเรียนที่มีความสามารถสูงและค่ามีโอกาสในการศึกษาเท่า ๆ กัน ส่วนประเทศอื่นมีอัตราส่วนการเข้าเรียนต่ำกว่าอาจมีการคัดเลือกเฉพาะเด็กที่มีความสามารถเท่านั้น

ทอรัสเตน ฮุสเซน ผู้อำนวยการโครงการระหว่างประเทศเพื่อประเมิน  
 ความสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา กล่าวว่าคะแนนผลสอบของนักเรียนชั้นเยี่ยมของสหรัฐอเมริกา  
 สามารถเทียบเคียงได้กับประเทศที่พัฒนาแล้ว นอกจากนั้น เขามีความเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร  
 แบบประสม ซึ่งมีเนื้อหากว้างว่าทำให้นักเรียนสามารถค้นพบความถนัดและความสามารถ  
 พิเศษของตน แต่ระบบแบบประสมนี้มีส่วนทำให้นักเรียนที่ค่อยความสามารถไม่สามารถ  
 พัฒนาตนเองได้เท่ากับระบบโรงเรียนที่คัดเลือกนักเรียนตามความเหมาะสม ฮุสเซน  
 กล่าวว่าปัญหาที่สำคัญของระบบการศึกษาในยุโรปและสหรัฐอเมริกาคือ ปัญหาของกลุ่ม  
 นักเรียนที่ประสบความสำเร็จต่ำในในระบบการศึกษา

ได้มีการเสนอแนวทางเกี่ยวกับการศึกษาของสหรัฐไว้ในรายงาน A Nation  
 at Risk ดังนี้

- กำหนดหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาให้มีวิชาพื้นฐาน 5 วิชาคือ

คณิตศาสตร์	3 ปี
คอมพิวเตอร์	6 เดือน
ภาษาอังกฤษ	4 ปี
วิทยาศาสตร์	3 ปี
สังคมศาสตร์	3 ปี

- ให้มีการสอบที่เป็นมาตรฐานทั่วประเทศ
- ให้นักเรียนเรียนหนักยิ่งขึ้น ใช้เวลาในการเรียนมากขึ้น
- ให้มีการปรับปรุงระบบเงินเดือนและสวัสดิการครู
- ให้มีการปรับปรุงค่าเล่าเรียน

นอกจากรายงานเรื่อง A Nation at Risk แล้ว ยังมีรายงานด้าน  
 การศึกษาเรื่อง Action for Excellence จัดทำโดยคณะทำงานเฉพาะกิจเพื่อ  
 การพัฒนาเศรษฐกิจ ประกอบด้วยผู้บริหารและนักการศึกษา ได้เสนอให้มีการขยาย  
 ข้อกำหนดเกี่ยวกับวิชาพื้นฐาน ได้แก่ การเพิ่มผลผลิตด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม

การให้ความรู้พื้นฐานด้านการจ้างงาน ความสามารถในการให้เหตุผล ความรู้ด้าน-  
เศรษฐศาสตร์ คอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ฯลฯ

สำหรับข้อเสนออื่นนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้วก็มีส่วนคล้าย ๆ กับข้อเสนอในรายงาน  
เรื่อง A Nation at Risk

"การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21" ก็เป็นรายงานที่น่าสนใจอีกเรื่องหนึ่ง  
ซึ่งจัดทำโดยคณะกรรมการจัดการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายงานนี้ได้เสนอแนวทางในการปรับปรุงการสอนวิชา  
คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในระดับประถมและมัธยมศึกษา ให้มีการสอน  
วิชาพื้นฐานซึ่งประกอบด้วยการอ่าน การเขียน คณิตศาสตร์ รวมถึงการติดต่อสื่อสาร  
การแก้ปัญหาโดยใช้ทักษะระดับสูง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นต้น และเสนอให้  
กำหนดวิชาบังคับ เช่น วิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับการศึกษา  
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้เวลาเรียน 3 ปี

นอกจากนั้นยังเสนอให้มีข้อกำหนดในการคัดเลือกนักเรียนที่จะเข้าเรียนต่อ  
ในระดับอุดมศึกษา ว่าต้องเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ฟิสิกส์ เคมี คอมพิวเตอร์  
วิชาคณิตศาสตร์ อย่างน้อย 4 ปี และยังเสนอให้มีคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ  
ทำหน้าที่ดังนี้

- กำหนดเป้าหมายการศึกษาของชาติ
- กำหนดการประเมินผลทางการเรียน
- จัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อรัฐบาล

รายงานที่เกี่ยวกับการศึกษาซึ่งเป็นรายงานของมูลนิธิคาร์เนกี เรื่อง  
"High School" ซึ่งเขียนโดยเออร์เนส บอยเออร์ ได้เสนอข้อมูลเกี่ยวกับ  
สภาพการศึกษาในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศ นโยบายในการพัฒนาการศึกษา  
ระดับมัธยมศึกษา บอยเออร์ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา  
ไว้ดังนี้

- พัฒนาให้นักเรียนมีความสามารถในการวิเคราะห์และใช้ภาษาในการสื่อสาร  
อย่างมีประสิทธิภาพ

- ให้เรียนรู้เกี่ยวกับตัวเอง รวมทั้งมรดกทางวัฒนธรรมสมัยบรรพบุรุษ และให้  
นักเรียนเกิดสำนึกเกี่ยวกับความจำเป็นในการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน

- จัดให้มีวิชาเลือกที่พัฒนาความรู้และความสนใจ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาต่อ  
และการทำงาน

- จัดกิจกรรมการให้บริการแก่สังคม

นอกจากนั้นผู้เขียนได้เสนอวิชาหลักที่สำคัญ 5 วิชาคือ

- วิชาภาษาอังกฤษ 5 หน่วย (อังกฤษพื้นฐาน, การเขียน, วรรณคดี, การพูด  
ภาษาต่างประเทศ และศิลปะทางด้านภาษา)

- วิชาประวัติศาสตร์  $2\frac{1}{2}$  หน่วย

- วิชาหน้าที่พลเมือง 1 หน่วย

- วิชาวิทยาศาสตร์ 2 หน่วย

- วิชาคณิตศาสตร์ 2 หน่วย

- วิชาเทคโนโลยี  $\frac{1}{2}$  หน่วย

- วิชาสุขศึกษา  $\frac{1}{2}$  หน่วย

- การสัมมนาและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง  $\frac{1}{2}$  หน่วย

ทั้งนี้วิชาต่าง ๆ ที่กล่าวข้างต้นต้องมีความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน เพื่อให้  
สอดคล้องกับการใช้ชีวิตในสังคมต้องมีการพึ่งพากัน บอยเออร์เสนอแนะให้นักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีการเขียนรายงานหัวข้อต่าง ๆ ที่น่าสนใจในวิชาเรียงความ  
วรรณคดี สังคมและประวัติศาสตร์ และการประยุกต์วิชาคณิตศาสตร์ สถิติสำหรับ-  
วิทยาศาสตร์ - สังคมศาสตร์ และอาชีวศึกษา ให้เกิดความต่อเนื่องซึ่งกันและกัน  
บอยเออร์ยังเสนออีกว่าควรมีหลักสูตรการศึกษาเพียงแนวเดียวสำหรับนักเรียนทุกคน  
โดยยกเลิกหลักสูตรที่แบ่งเป็นสายวิชาการ สายสามัญและสายอาชีวศึกษา ข้อเสนอของเขา  
เป็นการลบลบเทาของการจัดโรงเรียนมัธยมแบบประสมและให้มีการจัดตั้งโรงเรียน  
อาชีวศึกษาโดยเฉพาะ

ยังมีรายงานและข้อเสนอที่เกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาของสหรัฐอีกมากมาย ซึ่งบางก็มีความขัดแย้งกันบางก็มีความคิดเห็นสอดคล้องกันพอสรุปได้ว่า

- โรงเรียนเป็นจุดเริ่มต้นของการปฏิรูปสังคม
- ทุกคนมีโอกาสเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย
- ระบบโรงเรียนแบบประสม ช่วยลดเสียงประท้วงด้วยผลผลิตทางการศึกษา

ที่มีประสิทธิภาพ

- มีการเสนอให้ยกเลิกระบบโรงเรียนแบบประสม โดยเสนอให้จัดตั้ง

โรงเรียนเฉพาะสาขาวิชา

- เสนอให้ลดเวลาเรียนในหน่วยลง
- ผู้ปกครองเห็นถึงความสำคัญของการศึกษา ประสงค์ให้บุตรหลานของตนได้

มีโอกาสเรียนในโรงเรียนมากขึ้น

ทั้งนี้ไม่มีข้อเสนอใดที่สามารถทำให้ผู้ปกครองลดความคาดหวังสำหรับการศึกษาของบุตรหลานลงได้ ทุกฝ่ายพยายามช่วยกันกำหนดแนวทางของการศึกษาโดยการใช้วิธีการที่เหมาะสม เพื่อให้ประชาชนทุกคนมีโอกาสทางการศึกษาเท่าเทียมกัน

### ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาปัจจุบันในวงการศึกษามหาวิทยาลัย

ต่อไปนี้เป็นกรรมากรรวบรวมข้อคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาปัจจุบันในวงการศึกษามหาวิทยาลัยของนักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษา 5 ท่าน คือ

1. ปีเตอร์ เอฟ ครัคเกอร์ นักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเขียนเรื่อง ความเปลี่ยนแปลงที่จะมาถึงลงใน The Wall Street Journal
2. พอล โรบินสัน บรรณาธิการคนหนึ่งของนิตยสาร The New Republic เขียนเรื่อง นักศึกษาผู้ใหญ่ลงใน The New Republic
3. ซอมส์ เอ มัลคิน ศาสตราจารย์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเพอร์แคม เขียนเรื่อง การศึกษาผู้ใหญ่ลงใน The Journal of Higher Education

4. แอนดรู อาร์ มอลนาร์ ผู้ควบคุมโครงการค้นคว้าทางการศึกษา  
วิทยาศาสตร์ของมูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติ เขียนเรื่องการเข้าใจและรู้จักใช้
5. ดีเร็ค ซี บอค ประธานมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดเขียนเรื่อง รัฐบาลกับ  
มหาวิทยาลัยลงในนิตยสาร The Public Interest

## ความเปลี่ยนแปลงที่จะมาถึง

โดยปีเตอร์ เอฟ. ครัคเกอร์

การทำหายที่ยิ่งใหญ่ที่สุดสำหรับสหรัฐอเมริกาในทศวรรษข้างหน้ามิได้อยู่ที่เงินจำนวนมหาศาลเพื่อนำไปสร้างทางรถไฟ ทางหลวง และจัดหาพลังงาน แต่เป็นระบบการสอนการ เรียนของอเมริกันตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนกระทั่งถึงชั้นปริญญาเอก และการศึกษาเพิ่มเติมหลังรับปริญญาสำหรับผู้ใหญ่ ทั้งหมดนี้ต้องอาศัยสิ่งซึ่งหายากยิ่งกว่าเงินมากมายนัก นั่นก็คือการใช้ความคิดและกล้าเสี่ยง

การทำหายเช่นว่ามีใช้ เรื่องการขยายตัวของการศึกษา ตรงกันข้ามการ เบ่งบานเติบโตเต็มที่ของจำนวนผู้สมัคร เข้าเรียนในช่วง 40 ปีที่ผ่านมาได้ถึงจุดจบแล้ว ในปี 1978 มากกว่าร้อยละ 93 ของคนหนุ่มสาวที่สมัคร เข้าทำงานจะมีการศึกษาอย่างน้อยที่สุดถึงระดับแปด ดังนั้น ถึงแม้ว่าอัตราการเกิดจะสูงกว่าที่แล้วมาอีกนิดหน่อย อัตราการรับ-นัก เรียนชั้นประถมและชั้นมัธยมศึกษาถึงจะเพิ่มขึ้นก็คงไม่มาก

ในตอนนี้วิทยาลัยสอนบัณฑิตปริญญาและวิทยาลัยอาชีวะยังคงเต็มไปด้วยพวกที่อยู่ในช่วงหลัง ๆ ของยุค "เพิ่มพลเมือง" ที่ผ่านไป แต่ในราวปี 1985 บรรดานักศึกษาเหล่านี้จะถูกแทนที่โดยพวกรุ่นหลังซึ่งอยู่ในยุค "หยุดประชากร" ซึ่งเริ่มมาตั้งแต่ปี 1960 แทนจะกล่าวได้เลยว่าจำนวนผู้สมัคร เข้าเรียนจะตกลงลงอย่างแน่นอนที่สุด

การปฏิวัติทางสังคมใน 30 ปีที่ผ่านมาถึงจุดอวสานแล้วเช่นกัน การจักรดรับส่งนักเรียนยังคงเป็นประเด็นปัญหาที่รอนใจกันอยู่ทั่วไปในย่านเมืองใหญ่ต่าง ๆ จำนวนมาก ยังคงมีการทุ่มเทความพยายามที่จะอาศัยสถานศึกษา เพื่อนำหญิง เข้าปฏิบัติงานในค่านที่เคยถือกันเรื่อยมาว่าเป็นงานของ "ผู้ชาย" อย่างเช่นงานวิศวกรรม เป็นต้น ว่าที่จริงการเปลี่ยนแปลงหน้าแบบนี้ได้ประสบความสำเร็จเรียบร้อยแล้วหลายด้านด้วยกัน ตัวอย่างเช่น จะเห็นว่าในวิทยาลัยธุรกิจระดับปริญญาโท ขณะนี้ครั้งหนึ่ง หรือกว่านั้น

ของจำนวนนักศึกษาการบัญชีล้วนแต่เป็นสตรีทั้งสิ้น ส่วนประเด็นปัญหาสังคมคนอื่น ส่วนใหญ่ในประเทศชาติจะพยายามไม่ขัดด้านศึกษาเป็นเครื่องมือปฏิรูปและสร้างสังคมใหม่อีกต่อไป เพราะเดี๋ยวนี้เป็นที่ประจักษ์ชัดคือผู้กำหนดนโยบายมากยิ่งขึ้นทุกทีว่าสถานศึกษานั้นไม่สามารถนำไป แก้ไขปัญหาของชุมชนใหญ่ได้หมดทุกเรื่อง

ที่จริงเสียงเรียกร้องในตอนนี้สำหรับในรอบทศวรรษ 1980 - 1990 จะเป็นความต้องการค่านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้มากกว่า เป็นเวลา 30 ปีมาแล้วที่นายจ้างเลือกผู้จบปริญญาไปทำงานโดยพิจารณาจากปริญญาบัตรที่ไ้มากกว่าความสามารถจริง ๆ การว่าจ้าง อัตราเงินเดือนและบ่อยครั้งแม้แต่การเลื่อนขั้นเอง มักจะขึ้นอยู่กับประกาศนียบัตรของแต่ละคนมากกว่า ปัจจุบันบริษัท-นายจ้างใหญ่ ๆ จำนวนมากเริ่มจะเรียกร้องสิ่งซึ่งมีค่ามากกว่าประกาศนียบัตรจบการศึกษาเสียแล้ว ยกตัวอย่างเช่น ธนาคารใหญ่ ๆ บางแห่งในตอนนี้กำลังศึกษาหาทางจะให้มีการสอบแข่งขันเข้าทำงาน เพื่อจะได้มีโอกาสทดสอบความรู้ความสามารถของบัณฑิตที่ยื่นใบสมัครทำงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ฝึกหัดฝ่ายบริหาร

นักศึกษาและผู้ปกครองก็ย่อมต้องการความน่าเชื่อถือจากสถานศึกษามากยิ่งขึ้นเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาระดับไหนก็ตาม ที่จริงแล้วโดยที่งานสอนหนังสือในเวลานี้ก็ยังหายากอยู่ ผู้ให้ความอุปถัมภ์การศึกษาซึ่งก็คือ พ่อแม่ผู้ปกครอง นักศึกษา คณะกรรมการ-สถานศึกษานั้นยอมอยู่ในฐานะที่เหนือกว่ามากไม่ว่าคณะครูอาจารย์จะพยายามเกาะกลุ่มรวมตัวกันเป็นสหภาพอย่างเหนียวแน่นสักเพียงใดก็ตาม ท่อไปการฟ้องร้องสำนักศึกษาและวิทยาลัยทางการศึกษาที่มอบปริญญาบัตรให้ โดยที่ผู้รับไม่มีความรู้ความชำนาญตามที่ควรจะต้องมีมากขึ้นจนกว่าจะเป็นเรื่องธรรมดาสามัญมากขึ้นทุกที ทั้งประชาชนวัยหนุ่มสาวจำนวนมากที่เคียวไคหันไปเลือกวิชาเชิงปฏิบัติที่ "เป็นแกนสาร" กันแล้ว พวกเขาเปลี่ยนแนวจากจิตวิทยาไปศึกษาแพทยศาสตร์ จากสังคมวิทยาไปหาวิชาการบัญชี และจากการศึกษาเรื่องราวของไสยศาสตร์คำหันไปสู่วิชาจิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ความจริง ความต้องการศึกษาเรียนรู้นั้นกำลังเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ มิใช่ลดลงแต่อย่างใด สิ่งที่กำลังลดและลดลงด้วยอัตราเร็วพอสมควรนั้นก็คือ ความต้องการการศึกษาแบบเก่า ๆ ซึ่งจัดสอนกันในโรงเรียนที่ยึดถือประเพณีแบบแผนเก่า ๆ นั้นเอง



และอุตสาหกรรมที่กำลังเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วที่สุดในอเมริกาขณะนี้ อาจเป็นการศึกษาวิชาชีพเพิ่มเติมสำหรับผู้ใหญ่ที่มีการศึกษาสูง ระหว่างปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งระดับกลาง ซึ่งส่วนมากก็จัดทำกันนอกสถานศึกษาโดยผ่านทางบริษัท โรงพยาบาล และหน่วยราชการต่าง ๆ ที่จัดเป็นการอบรมให้กับพนักงานบริหารและสมาคมการค้า ในเวลาเดียวกันเจ้าของกิจการธุรกิจเอกชนจำนวนนับไม่ถ้วน ต่างก็แข่งกันจัดสัมมนา และเปิดการอบรมผลิตภาพยนตร์และบันทึกเทปประกอบการสอน และฉวยโอกาสที่มหาวิทยาลัยไม่กล้าเสี่ยงจัดทำนี้ เร่งสร้างฐานะและความเจริญรุ่งเรืองให้กับพนักงานของตัวเอง

กระนั้นก็ดี ผู้ใหญ่ที่เจริญสมวัยจริง ๆ ซึ่งทวนกลับมาศึกษาวิชาเช่นว่าดังกล่าวนี้ ยังเรียกหาสิ่งซึ่งอาจารย์ผู้สอนวิชาที่น้อยคนนักจะสามารถมีให้ได้อีกด้วย นั่นก็คือลักษณะพิเศษแห่งการรู้จักเพื่อนมนุษย์ซึ่งสามารถประสานความรูกานวิชาชีพชั้นสูงเข้ากับด้านวิชาการให้สำแดงออกมาในรูปความเชี่ยวชาญและการรอบรู้ที่กว้างไกลไพศาลยิ่งขึ้นอีก เนื่องจากนักศึกษาใหม่ ๆ เหล่านี้ยังต้องการกำหนดเวลาที่หนีไปจากผู้อื่นอีกด้วย เช่น ตอนค่ำวันสุดสัปดาห์หรือกระบวนวิชาที่บรรจุไว้อย่างเข้มข้นชนิดที่โหมบใน 2 สัปดาห์ แทนที่จะเป็นครึ่งปีการศึกษา ความต้องการเรียนรู้ของพวกเขาจึงก่อให้เกิดพลังคุกคามทำลายที่มองไม่เห็นแต่จริงจึงต้องวางการศึกษาขึ้น

การทำหายอันยิ่งใหญ่ของผู้ให้การศึกษามีที่หาว่าจะมาจากช่องทางใหม่ ๆ ของเรา ในการขยายขอบเขตการศึกษาให้กว้างออกไป ตอนนี้เรามีโอกาสที่จะนำข้อเท็จจริงหลักเบื้องต้นที่ได้จากการค้นคว้าวิจัยด้านจิตวิทยา ด้านพัฒนาการและด้านการศึกษาตลอดรอบปีที่ยาวนานนี้ไปประยุกต์ใช้แล้ว นั่นหมายถึงข้อที่ว่าไม่มีวิธีให้การศึกษามแบบหนึ่งแบบใดที่สามารถใช้กับเด็กทุกคนได้

บรรดาคนหนุ่มสาวเกือบทั้งหมดและเท่าที่ปรากฏชัด รวมทั้ง "พวกสูงอายุ" ด้วย มีความสามารถที่จะบรรลุถึงการศึกษาระดับเดียวกันได้ภายในเวลาอันสมควร

เมื่อศตวรรษก่อนชาวอเมริกันส่วนมากมีชีวิตอยู่ในชุมชนที่เล็กมากขนาดที่ว่ามีโรงเรียนแบบห้องเรียนเดียวตั้งอยู่ในรั้วที่มีเด็กเล็ก ๆ สามารถเดินไปโรงเรียนได้ ดังนั้นจึงต้องมี "วิธีที่ใช้ได้วิธีหนึ่ง" เพื่อให้เด็กทุกคนเรียนหนังสือ

ทุกวันนี้เด็กนักเรียนส่วนใหญ่ในสหรัฐอเมริกา (และในประเทศที่พัฒนาแล้วอื่น ๆ) อาศัยรวมกันอยู่ในเขตนครใหญ่ซึ่งแออัดกันมาก จนอาจมีโรงเรียนชั้นประถมศึกษา ตลอดจนมัธยมศึกษาตั้งสามหรือสี่แห่งทุก ๆ ช่วงที่เด็กเล็กเดินถึงได้หรือขี่จักรยานไปได้

และ การแข่งขันกันและโอกาสเลือกที่มีมากขึ้น เริ่มซึมแทรกเข้าสู่ระบบการศึกษาแล้ว โรงเรียนและวิทยาลัยของพวกเขา "นับถือหลักเดิม" และพวก "อิวาน เจลิสท์" ได้แสดงให้เห็นความสามารถอันน่าอัศจรรย์ที่ยังรักษาความเจริญรุ่งเรืองอยู่ได้ในช่วงที่ของกำลังแข่งขันเรื่อย ๆ และอัตราการรับนักเรียนที่อื่น ๆ กำลังตกแน่นอนที่สุดการแข่งขันและการมีโอกาสเลือกมากขึ้นนี้ เปรียบเสมือนลางอับมงคลสำหรับโรงเรียนต่าง ๆ แต่ความจำเป็นทางเศรษฐกิจ ความต้องการของนักเรียน และความเข้าใจใหม่ ๆ ของเราถึงวิธีที่คนเราเรียนรู้ได้ กำลังจะทำลายระบบผูกขาดทางการศึกษาแต่เก่าก่อนลงอย่างแน่นอน เช่นเดียวกันกับที่รถบรรทุกและเครื่องบิน ตัดการผูกขาดของรถไฟ และที่ระบบคอมพิวเตอร์กับ "ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์" กำลังจะตัดการผูกขาดของระบบโทรศัพท์

ภายใน 10 หรือ 15 ปีข้างหน้าเราเกือบแน่ใจได้ว่าจะต้องประสมกับพลังกดดันอย่างรุนแรงบีบคั้นให้โรงเรียนต้องรับผิดชอบในการคิดหาวิธีการ เรียนรู้แบบใดแบบหนึ่ง ซึ่งเหมาะสำหรับเด็กแต่ละคน และเราก็คงแทบจะแน่ใจได้พอ ๆ กันว่าจะเห็นพลังบีบคั้นอย่างมหาศาลจากพ่อแม่ผู้ปกครอง รวมทั้งนักเรียนนักศึกษาด้วย เรียกร้องให้ได้มาซึ่งการศึกษาที่มุ่งหมายผลและให้ความน่าเชื่อถือ ซึ่งตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้สำหรับนักศึกษาเป็นราย ๆ ไป ต่อไปการศึกษาวิชาชีพเพิ่มเติมของผู้ใหญ่ที่มีการศึกษาสูงขณะยังทำงานอยู่จะถือว่าเป็นอันดับที่สามถัดจากการศึกษาระดับปริญญาตรี และวิชาชีพ หรือระดับต่อจากปริญญาตรี ที่สำคัญที่สุดความสนใจจะหวนกลับไปสู่โรงเรียนและการศึกษาอีกครั้งหนึ่งในรูปศูนย์รวมของการลงทุน และเป็นรากฐานที่สำคัญของ "สังคมแห่งวิชาความรู้"

## นักศึกษายุคปัจจุบัน

โดย พอล โรบินสัน

จากนิตยสาร The New Republic

ข้าพเจ้าเริ่มสอนที่สแตนฟอร์ดมาตั้งแต่ปี 1967 และมักมีผู้ถามข้าพเจ้าอยู่เสมอว่า นักศึกษามัธยมนี้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรบ้าง คำตอบที่ข้าพเจ้ามักจะกล่าวเป็นประจำก็คือว่า นักศึกษาเดี๋ยวนี้เน้นไปทางภาคปฏิบัติมากกว่า จะเห็นว่าเมื่อ 10 ปีก่อน นักศึกษาจะเลือกวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาหลักมากกว่าเพื่อน แต่เดี๋ยวนี้กลับเป็นวิชาเศรษฐศาสตร์ อุดมคติแห่งการศึกษามนุษยศาสตร์อักษรศาสตร์หลักทางให้กับการศึกษาเพื่อเตรียมประกอบอาชีพมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ระยะเวลาสามปีที่ผ่านมาได้ปรากฏแนวโน้มสวนทางกันขึ้น คือได้มีการบรรจุวิชาเกี่ยวกับวัฒนธรรมตะวันตก ซึ่งถือว่าเป็นวิชาที่ไร้ประโยชน์ที่สุดในบรรดาวิชาทั้งปวงให้เป็นวิชาบังคับ เป็นต้นว่าที่ สแตนฟอร์ด ฮาร์วาร์ด แบรินไคส์ และที่อื่น ๆ อีก เดียวนี้ นักศึกษามหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ดทุกคนจะต้องผ่านการศึกษาระดับปริญญาตรีเพิ่มเติมของชาวตะวันตก ตั้งแต่สมัยกรีกจนถึงปัจจุบันติดต่อกันเป็นเวลานานหนึ่งปี แม้ว่าในตอนนี้จะเป็นการเร็วเกินไปที่จะตัดสินถึงความสำเร็จของโครงการนี้ ข้าพเจ้าก็สามารถกล่าวอย่างตรงไปตรงมาได้ว่า สำหรับนักศึกษาส่วนมากแล้วพวกเขาถือว่านี่เป็นการสูญเปล่านั้นอย่างยิ่งทั้งด้านเวลาและเงินทองของพวกเขา ข้าพเจ้าต้องช่วยปกป้องข้อบังคับใหม่นี้อยู่เสมอ ยิ่งหากต้องเผชิญกับประเภทที่ไม่เห็นด้วยแล้ว ซึ่งก็คือพวกที่ชอบทางภาคปฏิบัติกันเอง ข้าพเจ้ายิ่งต้องออกปากหาทางกล่าวแก่ไปจนได้ ท่านเองเถียงกันกับที่พวกนักแก๊งค์เขามักจะทำกันนั่นแหละ

ถ้าพิจารณาในแง่ความเป็นจริงแล้ว เวลาในชีวิตของคนเราจะแบ่งออกเป็นสามภาค คืออย่างคร่าว ๆ แต่ละภาคจะใช้เวลาของเราพอ ๆ กัน หากเราไม่นับบุคคลที่มีพฤติกรรมผิดธรรมดาแล้ว วันหนึ่ง ๆ ของคนที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่จะเสียไปกับการนอน

แปดชั่วโมง ทำมาหาเลี้ยงชีพแปดชั่วโมง และทำสิ่งอื่น ๆ อีกแปดชั่วโมง การศึกษาที่จะใช้ใ้คนได้อย่างจริงจังจะต้องจัดเตรียมให้เรากระทำการต่าง ๆ ทั้งหมดเหล่านี้ได้เป็นอย่างดี คือในส่วนที่เกี่ยวกับการนอนเราทุกคนต่างก็เป็นปุ่ดุษณ เช่นเดียวกับคนทั่ว ๆ ไปทั้งหลาย นักศึกษามหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดหรือสแตนฟอร์ดก็จะได้เปรียบพวกที่อยู่ในมหาวิทยาลัย ซึ่งมีหน้ามีตาดีกว่าสักเท่าไรนัก ถัดมาก็เป็นเรื่องงาน รู้สึกว่าตอนนี้ทางด้านการศึกษาจะมีงานล้นมือไปหมด ด้วยความจริงในข้อนี้ทำให้เราเสียเวลาไปมากพอกันในแต่ละวัน เพื่อรักษาไว้ซึ่งสภาพแวดล้อมด้านวัฒนธรรมของเราไว้ ดังนั้นนักศึกษาซึ่งจัดแนวการศึกษาของตน เพื่อให้ได้มีโอกาสหางานสนุก ๆ และเงินที่หาจึงนับว่าสมเหตุสมผล เรายังมีเวลาเหลืออีกแปดชั่วโมง ซึ่งไม่ใช่ทั้งเวลาทำงานและเวลานอน และก็ในช่วงเวลาที่สำคัญที่สุดด้วย

ข้าพเจ้าเริ่มเรื่องด้วยปัญหาว่า นักศึกษาสมัยนี้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรบ้างแล้วที่ว่า เรื่อยไปถึงความเสียใจที่มีการนำความคิดเรื่องประโยชน์ใช้สอยเข้ามาแทรกไว้ในอุดมศึกษามากเกินไป แต่การจัดหลักสูตรเสียใหม่ ตอนหลัง ๆ ก็นับว่ามีผลดีไม่น้อย อาจารย์เกือบทุกคนจะบอกกับท่านได้ว่า นักศึกษาของเราในปัจจุบันนี้เรียนร้อยกว่ารุ่นที่เราเคยสอนมาเมื่อสิบปีที่แล้ว อย่างน้อยที่สุดค่านหนึ่งของความเรียนร้อยน่ารักของพวกเขาสะท้อนให้เห็นความรู้สึกด้านมนุษยธรรมที่ลึกซึ้งกว่า นั่นคือ การที่พวกเขาแสดงความรู้สึกท้อพ่อแม่ ปราบกฏว่ามีความผูกพันรักใคร่ซึ่งกันและกันมากขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งตรงกันข้ามกับแบบหน้ามือเป็นหลังมือกับความรู้สึกบาดหมางแตกแยกอันเป็นสิ่งพบโดยทั่วไปในช่วงหลังของทศวรรษ 1960 ใครก็ตามที่เคยได้รับความป่าวร้ายจากการแตกแยกของครอบครัวมาแล้วเมื่อสิบปีก่อน คงไม่อาจพูดได้เต็มปากนักว่าการกลับมาศึกษาวิชาด้านมนุษยศาสตร์อักษรศาสตร์ใหม่เป็นการก้าวถอยหลัง

## การศึกษาผู้ใหญ่

โดย ชอมัส เอ. มัลคีน

จาก The Journal of Higher Education

สังคมใดซึ่งต้องพึ่งพาวิทยาการทางเทคโนโลยีขั้นสูง สังคมนั้นย่อมต้องอาศัยความคล่องตัวในการปฏิบัติหน้าที่ของชาวอเมริกันที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ทุกคนมากยิ่งขึ้น วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยทั้งหลายจึงจำต้องคิดหาวิธีการใหม่ ๆ เพื่อเตรียมนักเรียนนักศึกษาให้พร้อมรับงานอาชีพเมื่อจบการศึกษา การเรียนรู้แนวทางในการเรียนจึงมีความสำคัญยิ่งขึ้นโดยลำดับ ด้วยเหตุนี้นักเรียนนักศึกษาย่อมจะต้องชวนชวยหาทางใช้เวลาส่วนหนึ่งในการศึกษาชั้นปริญญาของตน เพื่อให้ได้มาซึ่งความเชี่ยวชาญในค่านกระบวนการทำงานมากกว่าจะมัวหาข้อเท็จจริง อีกทั้งหลักสูตรการเรียนจะต้องเปลี่ยนรูปจากการแสวงหาพื้นฐานความรู้ไปเป็นพื้นฐานทางปฏิบัติ "ความรู้เบื้องต้น" ไขว่จะจบสิ้นลงแค่ที่ตัวมันเองก็หาไม่ แต่จะต้องสามารถนำไปใช้เป็นคำอธิบายขยายความเพื่อให้เกิดความรู้ ความคุ้นเคยกับแนวการปฏิบัติใดด้วย การศึกษามีคืบคลอนพร้อมกับการรับปริญญาบัตร สถาบันศึกษาและคณาจารย์ต่าง ๆ น่าที่จะต้องยอมรับพันธะแห่งการประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้ประชาชนตราบชั่วชีวิต เพราะสถาบันทางการศึกษาทั้งหลายนั้น เป็นแหล่งที่บัณฑิตซึ่งจบไปแล้วพึงหวังว่าจะมีโอกาสโคกกลับมาหาความรู้เพิ่มเติมต่อไปอีก

การให้การศึกษาคู่ใหญ่ที่อยู่ในยุคของการเปลี่ยนแปลงนี้ จะเป็นการส่งผลให้มีการเปลี่ยนรูปแบบพื้นฐานในวงการการศึกษาทั้งหมด การให้การสอนสำหรับผู้ใหญ่มีรูปแบบต่างไปจากวิธีที่ใชกับนักศึกษาในแบบปกติทั่วไปมากที่สุดที่เดียว หลักสูตรการสอนจะต้องสามารถช่วยให้แต่ละคนสามารถบรรลุจุดหมายที่ตั้งใจไว้ได้ คือวางรูปหลักสูตรให้สนองความต้องการการคานการเสริมความก้าวหน้าส่วนบุคคล และคานการเปลี่ยนแนวทางในการประกอบอาชีพ

## การเข้าใจและรู้จักใช้

โดยแคนครู อาร์. มอลนาร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ได้เปลี่ยนแปลงลักษณะของความต้องการอันแท้จริงในการศึกษาของเราไปแล้ว และยังทำให้เกิดปัญหาขึ้นกับข้อยึดถือต่าง ๆ อันเป็นพื้นฐานของกระบวนการจัดการศึกษาของอเมริกา เฮอริเบิร์ต ไชมอน ผู้ได้รับรางวัลโนเบล กล่าวว่าการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์ และข่าวสารทำให้ความหมายเดิมของคำกริยา "รู้" ต้องเปลี่ยนไป จากความหมายเดิมที่หมายถึง "มีข่าวสารเก็บไว้ในความทรงจำ" มาเป็น "กระบวนการที่จะเอาข่าวสารมาใช้ได้" กล่าวโดยสรุปแล้ว หากเราจะสามารถเอาข่าวสารที่นับแต่จะมีจำนวนมากขึ้นทุกทีนั้นมาใช้ประโยชน์ได้ เราจำเป็นต้องรู้จักใช้เครื่องมือเครื่องมือที่ล้วนแต่อาศัยคอมพิวเตอร์เป็นพื้น หากผู้ใดไม่รู้อะไรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และไม่เข้าใจว่ามันทำงานอย่างไรแล้วละก็ ก็จะไม่มีความเอาข่าวสารเหล่านั้นมาใช้ได้ ทั้งจะไม่มีส่วนร่วมในการกระทำที่สำคัญใด ๆ อันจะมีผลต่อชีวิตเขาเองในภายหลัง

การเปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมแห่งข่าวสารนี้ ทำให้เกิดปัญหาใหม่ขึ้นมาคือว่า มีการแบ่งแยกมากขึ้นระหว่างบุคคลที่รู้จักเอาคอมพิวเตอร์มาใช้สร้างสรรคประโยชน์กับคนธรรมดาทั่ว ๆ ไป หากจะให้บังเกิดความเสมอภาคกันในสังคมแล้วไซ้ บุคคลทุกคนมีสิทธิ์เฉพาะในฐานะผู้นำเท่านั้นจะต้องมีโอกาสนำเอาข่าวสารมาใช้ได้ทั่วถึงกัน ทั้งประชาชนทุกคนก็จะต้องรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ เพราะว่าคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่จะเอาข่าวสารมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ ในสังคมแห่งข่าวสารประชากรที่เข้าใจเรื่องคอมพิวเตอร์จะมีความสำคัญพอ ๆ กับที่พลังงานและวัตถุดิบมีความสำคัญต่อสังคมอุตสาหกรรม ส่วนการที่มีประชากรไม่รู้เรื่องคอมพิวเตอร์ก็จะกลายเป็นปัจจัยถ่วงความเจริญและการผลิต

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ค่าใช้จ่ายในการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาในชั้นอุดมศึกษา (การวิจัย การสอนและการบริหาร) เพิ่มขึ้นมากกว่าสองเท่าตัว ในปี 1981

ประมาณกันว่าได้ใช้เงินไปประมาณ 1200 ล้านดอลลาร์อเมริกันในการใช้คอมพิวเตอร์  
เพื่อการศึกษาในสถาบัน 2, 163 แห่ง และมีจำนวนนักศึกษารวม 9.9 ล้านคน

ขณะนี้ได้มีการทดลองสำคัญ ๆ ทดสอบในเรื่องความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ในระดับ  
โรงเรียน วิทยาลัย และมหาวิทยาลัย ได้จัดให้มีหลักสูตร "ความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์"  
ขึ้นในระดับมัธยมศึกษา เพื่อให้นักเรียนทุกคนได้รู้ทั่วกันในเรื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็นที่เข้าใจ  
ได้ว่าคอมพิวเตอร์จะมีบทบาทอะไรบ้างในสังคม รายการอีกรายการหนึ่งจะเป็นการแก้ไข  
หลักสูตรพื้นฐานทั้งหมด อันทำได้เพราะว่ามีคอมพิวเตอร์ขนาดจิ๋วราคาไม่แพงอีก  
แพร่หลายแล้วนั่นเอง หลักสูตรเหล่านี้มีใ้คนมุ่งสอนภาษาทางคอมพิวเตอร์โดยทั่วไป แต่  
มุ่งเฉพาะจะแสดงให้เห็นถึงความชำนาญในการวิเคราะห์ และแก้ปัญหาโดยใช้  
เครื่องคอมพิวเตอร์ การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นวิทยาการทางปัญญาแบบใหม่  
ทั้งยังมีลักษณะเป็นเสมือนตัวแสดงถึงการคิดและการแก้ปัญหาชนิดใหม่ในสังคมข่าวสาร.

## รัฐบาลกับมหาวิทยาลัย

โดย คีเร็ค ซี. บอค

จากนิตยสาร The Public Interest

ที่จริงข้าพเจ้ามิได้มุ่งหมายจะตอบว่าเรื่องความล่าช้าและไม่สะดวกของข้อบังคับของรัฐบาลแต่ประการใด เพียงแต่จะกล่าวถึงปัญหาที่สำคัญ ๆ มากกว่า ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อรัฐบาลหาทางแก้ข้อพิพลาอำนาจเหนือหน้าที่การงานด้านการศึกษา หลักสี่ประการอันเป็นสิ่งที่เฟลิกซ์ แฟรงค์เฟอ์เทอร์ ผู้พิพากษาศาลสูงสุดของสหรัฐอเมริกาได้เคยกล่าวไว้ครั้งหนึ่งว่า เป็น "อิสรภาพสำคัญสี่ประการ" ของมหาวิทยาลัย ซึ่งมหาวิทยาลัยควรกำหนดได้ด้วยตนเองนั้นคือ 1) จะให้ใครสอน 2) จะสอนอะไร 3) จะสอนด้วยวิธีไหน และ 4) สมควรจะรับผู้ใดเข้ารับการศึกษบ้าง

มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้เพียรพยายามมาหลายชั่วอายุคนแล้วเพื่อสร้างรากฐานการปกครองตนเองในค่านิจกิจกรรมทางการศึกษา และแฟรงค์เฟอ์เทอร์ ได้ประกาศอย่างชัดเจนในนามของสถาบันศึกษาชั้นสูงทั้งหลายแล้ว โดยกล่าวว่า "เพื่อประโยชน์ของสังคมเอง อำนาจทางการเมืองจะต้องไม่เข้าไปแทรกแซงรบกวนอิสรภาพในกิจกรรมค่านิจ นอกจากจะจะมีเหตุผลจำเป็นเร่งด่วนบังคับให้ต้องทำเช่นนั้นจริง ๆ" แม้จะกล่าวออกมาเช่นนี้แล้วก็ตาม อิสรภาพแต่ละด้านของ "อิสรภาพสำคัญทั้งสี่" ดังกล่าวของมหาวิทยาลัยก็เริ่มกลายเป็นหัวข้อที่ทำให้รัฐเพิ่มการพินิจเพ่งเล็งและออกกฎข้อบังคับควบคุมมากขึ้น ในด้านการคัดเลือกนักศึกษา สภาคองเกรสได้ออกกฎหมายห้ามการล่าเอียง แฉงแยกวรรณะ ผิวหรือชาติกำเนิด โดยเด็ดขาด มีการกำหนดโควตาให้กับโรงเรียนแพทย์เพื่อประกันการได้เข้าศึกษาของชาวอเมริกันที่ไปศึกษานอกประเทศ นอกจากนี้ศาลสูงสุดยังลดทอนอำนาจของเจ้าหน้าที่บริหารของมหาวิทยาลัยในค่านิจรับนักศึกษาลงไปอีก เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้มีเชื้อสายชนกลุ่มน้อยได้รับการคัดเลือกเข้าไปศึกษาจน สำหรับการว่าจ้างอาจารย์ ทางมหาวิทยาลัยก็ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและกฎเกณฑ์ห้ามการแบ่งแยกเลือกที่รักมักที่ชัง เนื่องจากแนวพันธู์



เพศ ชาตีกำเนิด ศาสนาหรืออายุ สภาคองเกรสยังได้เริ่มเข้าแทรกแซงด้าน  
หลักสูตรการสอนเพิ่มขึ้นอีก โดยอาศัยอำนาจกุมเงินงบประมาณที่มีอยู่ในมือ เพื่อกระตุ้น  
หาทางให้โรงเรียนทันตแพทยศาสตร์บังคับให้นักศึกษาของตนไปฝึกงานในท้องถิ่นที่ขาดแคลน  
ทันตแพทย์เป็นเวลาอย่างน้อยหกสัปดาห์ ขณะเดียวกันส่วนราชการทั้งหลายที่เกี่ยวข้อง  
ก็กำลังพิจารณากำหนดกฎเกณฑ์ให้โรงเรียนแพทย์จัดสอนแพทย์ที่ทำหน้าที่ดูแล เบื้องต้นด้วย  
เพื่อจะได้มีสิทธิ์ขอเงินอุดหนุนจากรัฐ ในส่วนที่เกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทดลอง กฎหมายได้  
ห้ามการทดลองที่อาจเกิดอันตรายถึงชีวิต รัฐบาลได้ออกระเบียบปฏิบัติอย่างละเอียดเพื่อ  
พิทักษ์ความปลอดภัยด้านการวิจัยคนควาเกี่ยวกับมนุษย์ และสภาคองเกรสยังได้เปิดอภิปราย  
อย่างแข็งขันจริงจัง เพื่อให้ไซ้ข้อกำหนดแนวทางอย่างกว้างขวาง สำหรับควบคุมงานศึกษา  
วิจัยด้านการแยกและผสมเซลล์ชีวิตหรืออีเอ็นเอ. ให้อยู่ในขอบเขต

เมื่อพิจารณาถึงการแทรกแซงต่าง ๆ เหล่านี้ คณะจารย์จำนวนมากยืนยันกันว่า  
รัฐบาลได้กระทำเกินกว่าเหตุไปแล้ว และว่าการก้าวก้าวต่อไปอีกย่อมไม่เป็นการสมเหตุสมผล  
เสียแล้ว กระนั้นก็ตามแต่ผู้ที่ต่อต้านระเบียบข้อบังคับของรัฐอย่างหัวชนฝาเองก็คงยอมรับว่า  
ศาลสมควรป้องกันมิให้มหาวิทยาลัยแสดงความลำเอียงรังเกียจคอบรรดาศาสตราจารย์  
เพียงเพราะพวกเขาเป็นคนผิวดำเท่านั้น และว่ามูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาตินั้นสามารถ  
ตัดสินใจได้เองอย่างเหมาะสมว่า ควรจะจัดสรรเงินทุนของรัฐให้กับงานวิจัยคนควาแบบ  
ธรรมดาและแบบประยุกต์ในรูปใดจึงจะดี ปัญหาอยู่ที่ว่าจะยึดอะไร เป็นเส้นแบ่งหรือหลัก  
ควรจะให้มหาวิทยาลัยมีความเป็นตัวของตัวเองมากน้อยแค่ไหน ในการดำเนินงานตามหน้าที่  
ด้านการศึกษาของตน? รัฐจะเข้าแทรกแซงได้ในกรณีและสภาวะไหน? และเมื่อรัฐยื่นมือ  
เข้าไปเกี่ยวข้องแล้ว สมควรจะให้ระเบียบข้อบังคับในรูปไหนจึงจะบรรลุเป้าหมายโดยทำ  
ความเสียหายต่อสถานศึกษาน้อยที่สุด?

ประเด็นปัญหาเหล่านี้มิใช่จะเป็นเพียงประเด็นเรื่องความหวงใยส่วนตัวของ  
บรรดาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยทั้งหลายอย่างเดียวนะ ยังมีความสำคัญต่อประเทศชาติ  
ด้วยเช่นกัน ทั้งนี้เพราะการศึกษาชั้นสูงมิได้เป็นเพียงแค่อะไรเล็กๆ ของการดำเนินชีวิต  
ในชาติอันกว้างใหญ่ไพศาลเท่านั้น วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยเป็นบ่อเกิดอันสำคัญสำหรับ

ความรู้ใหม่ ๆ และการศึกษาระดับสูงของสหรัฐอเมริกา ทั้งความรู้กับการศึกษาก็เป็นสิ่งที่จำเป็นต่อความเจริญก้าวหน้าในสังคมยุคใหม่นี้เสียด้วย ดังนั้น หน้าที่ของเรามีได้หยุดเพียงแค่อำนาจอุปถัมภ์ที่เหมาะสมระหว่างความต้องการของปวงประชา กับผลประโยชน์เฉพาะตัวของสถานศึกษาเท่านั้น แต่ยังคงคิดว่าวิธีที่รัฐบาลและมหาวิทยาลัยจะสามารถทำงานร่วมกันได้ เพื่อว่าการศึกษาระดับสูงจะมีส่วนเกื้อหนุนต่อความเป็นอยู่ของสังคมได้มากที่สุด

มีเหตุผลสามประการที่ช่วยอธิบายได้ว่า ทำไมรัฐบาลจึงควรปล่อยเรื่องทางการศึกษาให้เป็นหน้าที่ของบรรดานักการศึกษาแทนที่จะเป็นข้าราชการ แรกเริ่มทีเดียวก็คือ มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันที่สลับซับซ้อน คณะบริหารของมหาวิทยาลัยมักจะมีที่สร้างคามยุ่งยากลำบาก มีลักษณะพิเศษโดยเฉพาะ และไม่มีตัวคนจึงจำต้องใช้พิจารณาญาณและประสบการณ์ชนิดที่อยู่อยู่ในแวดวงของสถาบันศึกษาน่าจะมีอยู่มากยิ่งกว่าพนักงานของรัฐ ยิ่งกว่านั้นเนื่องจากมหาวิทยาลัยทำงานอยู่ในแวดวงแห่งความนึกคิด จึงมีความสำคัญเป็นพิเศษที่ต้องให้พวกเขามีโอกาสที่จะไขว่หาความจริงด้วย การปกป้องให้พ้นจากการแทรกแซงทางการเมือง ประการสุดท้าย ความสำเร็จในการให้ความเคารพต่ออิสรภาพของมหาวิทยาลัยที่แยกต่างหาก จำนวนนับพัน ๆ แห่ง สังคมแห่งมวลชนจะช่วยเร่งให้มีการค้นหาสิ่งใหม่ ๆ และคงไว้ซึ่งรูปแบบทั้งหลายหลายของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เพื่อให้รับกับความต้องการที่แตกต่างกันออกไปมากมายในหมู่นักศึกษาอันมีจำนวนมหาศาล

เราต้องการระบบการศึกษาชั้นสูงที่มั่นคงแข็งแรง เพราะวิชาความรู้และการศึกษาระดับสูงมีความสำคัญต่อสังคมยุคใหม่ในค่านที่เด่น ๆ เกือบทุกด้าน เป็นต้นว่าความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเติบโตทางเศรษฐกิจของเรา ความสำเร็จของเราในการพิชิตโรคร้าย การดำรงรักษาวินัยธรรมของเรา ระดับคุณภาพทางวิชาชีพของเรา และที่แน่ ๆ คือขอบเขตความสามารถของรัฐบาลเองในการแก้ปัญหาสังคมอันยุ่งยากซับซ้อนให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและอย่างมีเหตุผล หากแม้มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยของเราไม่แสดงออกถึงลักษณะโดดเด่นและไม่รับรู้ความต้องการของชาติแล้ว การจะหนุนให้มีการแทรกแซงจากทางรัฐบาลมากขึ้น ก็คงไม่เป็นการเสียหายเท่าไรนัก

อย่างไรก็ตาม โดยอาศัยความช่วยเหลือเป็นอย่างมากจากรัฐบาลกลาง เราได้วางรากฐานให้แก่ระบบการศึกษาชั้นสูงของเราจนเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าเยี่ยมที่สุดในโลก ในด้านคุณภาพของงานวิจัยค้นคว้าด้านชื่อเสียงเลื่องระบือของมหาวิทยาลัยชั้นนำของเรา ด้านความใจกว้างเปิดทางให้กับประชาชนทุกกลุ่มและทุกระดับรายได้ รวมทั้งด้านการสนองตอบของระบบที่มีต่อความต้องการของนักศึกษา ซึ่งแตกต่างกันออกไปอย่างกว้างขวาง แต่ก็มีได้หมายความว่ามหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยของเราจะสมบูรณื้เพียงพร้อมไปหมดทุกด้าน หรือแม้แต่เกือบสมบูรณื้ก็เถอะ และก็มีอะไรจะสื่อความหมายเป็นนัยว่า การศึกษาชั้นสูงนั้นควรจะต้องปลอดจากระเบียบข้อบังคับจุดประสงค์ที่แท้จริงอยู่ที่ว่าวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยของเราได้กลายเป็นพันธบริพัทธ์ที่สำคัญของชาติ และออกจะไม่คุ้มค่าเลยหากเราจะเสี่ยงให้พวกเขาแยกภาระจากข้อจำกัดที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

เมื่อเวลาผ่านไปนานเข้า การบีบบังคับด้วยอำนาจของกฎข้อบังคับต่อมหาวิทยาลัย จะเป็นการถ่วงความเจริญแทนที่จะช่วยกระตุ้นให้ดีขึ้น เพราะสิ่งที่มหาวิทยาลัยมอบให้แก่ประชาชนนั้น เป็นผลผลิตจากน้ำใจของแต่ละคนที่ทำไปตามจังหวะและที่ใจปรารถนา แล้วแต่ใจจะบังคาลและบังใจให้ทำ ในด้านการศึกษา นั้นคำสั่งไม่แน่ว่า จะได้รับการตอบรับตามที่ปรารถนาทุกครั้งไป และการบังคับเอาตามแนวของกฎหมายก็เชื่อว่า จะก่อให้เกิดสภาพที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการ เรียนรู้และการค้นหาความจริง.