

คำบรรยาย  
ก้าวย่างสู่อนาคตของนักไอทีในยุคไออีมเอฟ

โดย

ดร. ครรชิต มาลัยวงศ์

**ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ**  
**สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ**  
**กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม**

26 มกราคม 2541

ผมรู้สึกยินดีและเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่ได้มีโอกาสมาบรรยายให้บรรดาบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่กำลังจะก้าวไปสู่โลกธุรกิจในยุคไออีมเอฟฟังในวันนี้ ก่อนอื่นต้องขอขอบคุณ อาจารย์ ดร. อ.ช.ณा ชีรเชษฐ์สูมคล ที่กุณามให้เกียรติเชิญผู้มาแสดงข้อคิดเห็นบางประการแก่พวกร้านห้องหน้ายาคง ผู้คิดว่าเรื่องนี้พожะมีเหตุผลสนับสนุนอยู่ ประการแรก ผู้เป็นอาจารย์ทางด้านคอมพิวเตอร์มานานกว่าสามสิบปี ได้เห็นความก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคมมาตลอดตั้งแต่ประเทศไทยยังมีคอมพิวเตอร์เพียงสองสามเครื่อง จนกระทั่งปัจจุบันมีกว่าล้านเครื่อง ประการที่สองผู้เป็นรองผู้อำนวยการของเนคเทค ซึ่งมีภาระหน้าที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการวิจัย การพัฒนาอุตสาหกรรม และ การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐและเอกชน ประการที่สามผู้เป็นอุปนายกสมาคมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ซึ่งทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับต่างประเทศอีกทั้งยังจัดประชุมวิชาการระดับนานาชาติมาแล้วหลายครั้ง ประการที่สี่ผู้เป็นนายกขององค์กรธุรกิจทางด้านไอทีทั้งทางด้านการให้คำปรึกษา การฝึกอบรม การทำสิ่งพิมพ์ และ การวิจัยตลาด มาแล้ว แต่ต่อมาเมื่อถูกชวนให้มาร่วมงานกับเนคเทค ผู้ใดนำเข้าธุรกิจของผู้เขียนมาทำที่เนคเทค ทำให้งานส่วนที่ผู้เขียนทำที่เนคเทคโนโลยีเป็นงานที่ต้องเพ่งลำแข็งตัวเองค่อนข้างมาก ประการที่ห้า ผู้เขียนมีความสัมพันธ์อันดีกับทางศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพราะผู้เขียนได้รับแต่งตั้งให้เป็นกรรมการประจำศูนย์คอมพิวเตอร์ด้วย ตั้งนั้นผู้เขียนจึงคิดว่าผู้เขียนมีประสบการณ์และความรู้ในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับธุรกิจไอทีทั้งในภาครัฐและเอกชน ทั้งในไทยและต่างประเทศ มาเล่าให้นักศึกษาที่กำลังจะก้าวออกไปเผยแพร่กับชีวิตการทำงานเต็มตัวในเวลาอันใกล้นี้ได้ทราบ เพื่อที่จะได้สามารถเตรียมตัวออกไปทำงานได้อย่างมีเกียรติ สมศักดิ์ศรี และ ประสบความสำเร็จอย่างดีเยี่ยม ก่อนที่ผู้เขียนจะเข้าสู่เนื้อหาของคำบรรยาย ผู้ใดรู้ข้ออัญเชิญส่วนหนึ่งของพระราชบัญญัตินี้ของ ลั่นเกล้ารัชกาลที่ 6 มาให้คุณรับฟังตั้งแต่แรก นั่นคือ

ทางสู่เกียรติศักดิ์      จักประดับดอกไม้  
ห้อมหลวงวุฒิไชยวัฒน์      ไปเมือง

นักศึกษาที่รักทั้งหลาย      ถ้าหากคุณเป็นนักอ่านคุณคงจะเคยเห็นทัศนะในทำนองข้างต้น  
ปรากฏอยู่ในคำพังเพย และ คดิลอนใจ ของไทยมาค่อนข้างมาก อย่างเช่น ไฟร้อนจะนอนเย็น  
ไฟเย็นจะดินตาย

คำพังเพยเหล่านี้นั้นล้วนแสดงวิธีชีวิตให้เห็นชัดเจนว่า การที่เราจะประสบความสำเร็จในชีวิตได้นั้น เราจะต้องทำงานหนัก ทำงานจริงจัง และมีความขยันหมั่นเพียร ยิ่งเป็นนักไอที หรือนักคอมพิวเตอร์ด้วยแล้วยิ่งต้องทำงานหนักมากกว่าผู้ประกอบวิชาชีพอื่น ๆ หลายเท่า เพราะไอทีนั้นเปลี่ยนแปลงรวดเร็วมาก หากไม่ติดตามข่าวข่าวสารทางด้านเทคโนโลยีจะไม่สามารถนำเทคโนโลยีที่เพิ่งเกิดขึ้นใหม่มาใช้ได้

ด้วยเหตุนี้เอง อย่าเพิ่งปลอกใจ หรือ ห้อใจ ถ้าหากคำบรรยายของผมในวันนี้จะมุ่งซึ่งกันให้พากุณต้องทำงานหนักมากขึ้น หรือ ต้องศึกษาหาความรู้ในด้านต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้นไปอีก

### ความรู้ที่จำเป็นสำหรับยุคไฮเทค

เป็นที่ทราบกันทั่วไปแล้วว่า ประเทศไทยกำลังประสบปัญหาด้านเศรษฐกิจอย่างรุนแรงมากที่สุดอาจนับตั้งแต่ตั้งเป็นชาติเป็นประเทศขึ้นมา กว่าได้ คราวทำให้ไทยต้องตกอยู่ในสถานการณ์เช่นนี้คงไม่ต้องพูดกันมาก เพราะมีคนวิพากษ์วิจารณ์ไว้มากแล้ว ข้อสำคัญก็คือ ไทยเราจะต้องช่วยตัวเองทุกวิถีทาง หนังสือพิมพ์และนักการเมืองหลายคนยังฝากรความหวังไว้กับการให้ประเทศไทยอ่อนอย่างเช่น สหราชอาณาจักร อังกฤษ หรือ สหรัฐอเมริกา หรือ ญี่ปุ่น ยี่นี้มีมาช่วง แต่จากการที่ผมได้เห็นพฤติกรรมของประเทศไทยต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นประเทศไทย หรือ ประเทศไทยเพื่อนบ้าน ผู้รู้สึกว่าไม่มีประเทศไทยที่เป็นมิตรกับไทยอย่างแท้จริง ทุกประเทศจึงจะบีบคั้น หรือ ทำร้ายประเทศไทยด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนั้นความหวังที่เป็นทางออกของไทยจึงขึ้นอยู่กับคนไทยด้วยกันเอง โดยเฉพาะขึ้นอยู่กับคนรุ่นใหม่อย่างพากุณทั้งหลายในที่นี้

การที่จะทำให้ทั้งตัวเองและประเทศไทยดีขึ้นจากภัยพิบัติทางเศรษฐกิจได้นั้น จำเป็นที่เราจะต้องมีความรู้ในด้านต่าง ๆ มากพอ เพื่อการทำงานในอนาคตนี้เราจะต้องอาศัยความรู้เป็นเครื่องมือสำคัญ การที่เราพ่ายแพ้ทางเศรษฐกิจในยุคนี้เป็นข้อพิสูจน์ว่าคนไทยยังรู้ไม่พอ ยังไม่เก่งเพียงพอที่จะต่อสู้ในสังคมความเศรษฐกิจระหว่างประเทศได้

ผมอยากแบ่งความรู้ที่จำเป็นออกเป็นส่วน ๆ สำหรับด้าน

ด้านแรก คือ ความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคมซึ่งเป็นเรื่องที่พากุณเรียนมา เมื่อคุณเรียนอยู่นั้นอาจารย์ที่ปรึกษาอาจกำหนดหรือแนะนำให้เรียนวิชาต่าง ๆ หลาย

วิชา บางที่พากคุณก็ปรึกษาภักนเองโดยเลือกวิชาที่เห็นว่าอาจารย์ใจดีและทำคณะได้ดี แต่ที่จะเลือกวิชาที่เป็นพื้นฐานสำคัญ ยังถ้าใครอ่อนหน่อยก็อาจจะต้องไปเลือกวิชาง่าย ๆ นอกคณะเพื่อจะได้ดึงคะแนนขึ้นมาได้ เรื่องนี้ผมไม่วิจารณ์ เพราะเห็นว่าพากคุณจำเป็นต้องทำตามที่สูตรกำหนดไว้ คือ ทั้งที่เข้าใจดีว่า รู้จักอะไรไม่รู้วิชา แต่เรา ก็จำเป็นจะต้อง รู้วิชาฯ เกรดรอดเป็นยอดดี อย่างไรก็ตามพากคุณต้องเข้าใจว่า เมื่อจบมาทางสายคอมพิวเตอร์ หรือ ไอที นายจ้างของพากคุณก็มุ่งหวังที่จะให้คุณมีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์และไอทีที่แน่นมาก ไม่ใช่จบมาแล้วก็เขียนโปรแกรมไม่เป็น หรือออกแบบโปรแกรมไม่ได้ ผมไม่อยากเห็นนายจ้างของพากคุณสายหน้าแล้วถามว่าคุณจบมาจากไหน และจบมาได้อย่างไร ด้วยเหตุนี้เองผมจึงต้องเน้นว่า พากคุณจะต้องรู้จริงในสาขาวิชาที่เรียนมา การรู้จริงนั้นหมายความว่าคุณจะต้องรู้ลังไปให้ถึงแก่น คุณต้องบอกได้ว่าหลักการสำคัญของวิชานั้น ๆ คืออะไร และคุณจะประยุกต์หลักการนั้นในงานของคุณได้อย่างไร อย่าลืมว่าวิชาการด้านนี้เปลี่ยนแปลงเร็วมาก ดังนั้นคุณจะต้องศึกษาเนื้อหาในวิชาที่เรียนมาอย่างต่อเนื่อง จะเดิกร้าไปเพราะคิดว่าเรียนจบมาจากมหาวิทยาลัยไม่ได้ ในทางตรงข้ามสิ่งที่คุณเรียนในมหาวิทยาลัยนั้นเป็นการเริ่มเรียนให้รู้ว่าจะเรียนรู้ด้วยตัวเองอย่างไร เท่านั้นเอง

ด้านที่สอง คือ ความรู้สำหรับการทำงาน หรือ ประกอบอาชีพ วิชาการที่คุณเรียนมาผู้นั้น เป็นวิชาชีพก็จริงอยู่ แต่ยังไม่พอเพียงสำหรับการทำงานหรือประกอบอาชีพให้ประสบความสำเร็จ เพราะหากคุณรู้อยู่เท่าที่เรียนมาในมหาวิทยาลัย รับประทานว่างานอาชีพของคุณจะต้องล้มเหลว แน่นอน มีคนจำนวนมากที่ล้มเหลวมากก่อนหน้านี้ และยังจะมีอีกมากที่ล้มเหลว ดังนั้นหากคุณไม่ต้องการล้มเหลว คุณจะต้องขวนขวยหาความรู้อื่น ๆ อีกหลายด้านด้วยกัน ความรู้นั้นจะมีอะไรบ้างก็สุดแท้แต่ลักษณะของงานที่คุณจะเลือกทำ แต่ผมจะลองยกตัวอย่างความรู้ที่จำเป็นมาให้คุณพิจารณาดูดังต่อไปนี้

-ความรู้เรื่องการทำธุรกิจ การทำธุรกิจนั้นเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์หลายด้านด้วยกัน นักศึกษาที่เป็นบุตรหลานผู้ทำธุรกิจอยู่แล้วจะได้เปรียบ เพราะเคยสัมผัสและเห็นการทำงานธุรกิจมาบ้างแล้ว แต่บุตรหลานเข้ามาจากการหรือพนักงานอื่น ๆ จะไม่ค่อยรู้จักการทำธุรกิจ และไม่ทราบว่าการทำธุรกิjmีขั้นตอนอย่างไร จะจดทะเบียนห้างร้านหรือบริษัทอย่างไร จะต้องรับผิดชอบอะไรบ้าง มีวิธีการทำธุรกิจอย่างไร ต้องเสียภาษีอย่างไร ฯลฯ ความรู้เหล่านี้จำเป็นมากสำหรับการทำธุรกิจ ไม่ว่าจะทำเองหรือเป็นรับจำจ้าง เราอาจหาความรู้เหล่านี้ได้ด้วยการอ่านหนังสือทางด้านธุรกิจซึ่งมีจำหน่ายทั่วไป

-ความรู้ด้านการบริหารจัดการ การจัดการเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ แต่ยุคนี้มองว่าเป็นศาสตร์ค่อนข้างมาก จนกระทั้งพัฒนาขึ้นเป็นวิทยาการจัดการ การจัดการยุคนี้จึงต้องอาศัยความรู้ด้านการจัดการที่ทันสมัย มีการทำแบบจำลองการตัดสินใจ มีการทำแบบ

จำลองทางธุรกิจ ฯลฯ การจัดการนั้นครอบคลุมงานทุกด้านในหน่วยงาน การจัดการบุคลากร การจัดการโครงการ การจัดการการเงิน การจัดการและวางแผนรูปแบบองค์การ การจัดการลูกค้า ฯลฯ ถ้าคุณเดินตามร้านขายหนังสือจะพบว่ามีหนังสือด้านการจัดการวางแผนมากเล่มด้วยกัน บางเล่มก็เปลี่ยมมาจากต้นฉบับที่มีชื่อหรือหัว บางเล่มก็เป็นตำรา บางเล่มก็เป็นประวัติ คุณควรเลือกซื้อหรือยืมจากห้องสมุดมาอ่านอย่างละเอียดกัน ลองอ่านประวัติของนักธุรกิจหรือผู้บริหารที่ประสบความสำเร็จบ้างเพื่อให้เห็นว่าเขารับใช้เครื่องมืออย่างไร หนังสือที่อยากแนะนำให้อ่านคือประวัติและบันทึกความจำของ คุณเทียม โชคดัมนา (เมmag กับการทำความเข้าใจเรื่องสารสนเทศกับผู้บริหารมาก) ประวัติของนายชราอส ประวัติของดร. อัน หวัง ผู้สร้างบริษัท Wang Computer ประวัติของ คุณเกษม ชาติกวนิช หรือ หนทางสู่อนาคต ของ นาย บิลล์ เกตส์ จากนั้นลองอ่านเคล็ดลับการจัดการดูบ้าง เช่นหนังสือที่เปลี่ยมจากหนังสือประเภท One Minute หรือ การจัดการหนึ่งนาทีนั้นก็ได้ แต่ถ้าใครสนใจอ่านเรื่องทางวิชาการหนัก ๆ อาจจะต้องอ่านภาษาอังกฤษของ ปีเตอร์ ดรากเกอร์ ซึ่งเป็นปรมաจารย์ทางด้านการจัดการ เล่มที่เปลี่ยนไทยก็มีอยู่บ้างเล่ม แต่ผมไม่ทราบว่าเขาไป哪กไว้ที่ไหนไม่สามารถค้นมาข้างได้

-ความรู้ด้านเศรษฐกิจ และ การเงิน ปัจจุบันนี้การทำงานของเราต้องได้รับผลกระทบจากเศรษฐกิจระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และ ระดับโลกเป็นอย่างมาก ดังนั้น เราควรจะมีความเข้าใจในเรื่องเศรษฐกิจเอาไว้บ้าง เราจะต้องเข้าใจแรงผลักดันทางด้านเศรษฐกิจต่าง ๆ เข้าใจความหมายของอุปสงค์ อุปทาน รายได้ประชาชาติ การลดภาษี การแลกเปลี่ยนเงินตรา เดย์ไปถึงข้อตกลงการค้า เช่น สามเหลี่ยมเศรษฐกิจภาคใต้ ความตกลงเรื่องแกตส์ ความตกลงเรื่อง ITA หรือ Information Technology Agreement ความรู้ในด้านเศรษฐกิจและ การเงินนั้นมีทั้งที่เป็นความรู้พื้นฐาน และ ความรู้รอบตัว เรื่องหลังนั้นน่าจะหาอ่านได้จากหนังสือ พิมพ์ธุรกิจโดยทั่วไป แต่อ่านแล้วก็จะต้องได้รับประโยชน์เพราะส่วนมากผู้เขียนข่าวก็อาจจะไม่เข้าใจหรือชำนาญในเรื่องที่เขียนนัก ส่วนความรู้พื้นฐานก็คงจะต้องหาทำรายหรือหนังสือมาอ่าน ทำความเข้าใจอยู่เป็นประจำ

-ความรู้ด้านสถิติ ความรู้เรื่องนี้จำเป็นมากสำหรับคนในยุคปัจจุบัน ทุกวันนี้เรา จะได้เห็นสถิติและโพลต่าง ๆ ตามหน้าหนังสือพิมพ์เป็นประจำ เราต้องเข้าใจพื้นฐานสถิติมากพอที่จะตัดสินใจได้ว่าเรื่องที่ได้อ่านนั้นเขื่อถือได้หรือไม่ คนคิดสถิติออกแบบนั้นมีสมมติฐานถูกต้องหรือไม่ จำนวนประชากรเพียงที่จะเชื่อสถิติได้หรือไม่ ลงความเห็นถูกต้องหรือไม่ หากเราไม่เข้าใจสถิติก็จะถูกหลอกได้ง่าย ๆ ดังเช่นที่มีผู้เขียนหนังสือออกแบบแล้วเล่มหนึ่งคือ How to lie with statistics.

-ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศ ในยุคไอโอเอ็มเอฟนี้ เราจำเป็นจะต้องเปิดหูเปิดตา มองภาพรวมของโลกมากขึ้น นั่นหมายความว่าเราจะต้องมีความรู้ในด้านภาษาอังกฤษดีพอ

ที่จะฟังข่าว CNN หรือ BBC ให้เข้าใจได้ เราจะต้องสามารถอ่านหนังสือพิมพ์ วารสาร และหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษได้รวดเร็วพอ ๆ กับอ่านหนังสือภาษาไทย เราจะต้องสามารถสื่อสารสนทนากับชาวต่างประเทศเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างคล่องแคล่ว ยิ่งเราเป็นนักไอทีด้วยแล้วยิ่งจำเป็นที่จะต้องใช้ภาษาอังกฤษได้เก่งมากกว่าวิชาการด้านอื่น ๆ เพราะเทคโนโลยีด้านนี้เปลี่ยนแปลงรวดเร็วมาก เราจะมีวาระนั่งอ่านบทความที่แปลเป็นไทยแล้วไม่ได้และที่สำคัญคือ บทความที่แปลมาันั้นก็มักจะแปลผิดความหมายอยู่เป็นประจำ นอกจากภาษาอังกฤษแล้ว คุณอาจจะต้องรู้ภาษาจีน หรือ ภาษาญี่ปุ่น อีกหนึ่งภาษาด้วย ดังนั้นหากมีเวลาว่างก็ควรศึกษาภาษาที่สามເຂົາໄວด้วย

ด้านที่สามก็คือความรู้ทางจิตวิญญาณ ปัญหาของคนในยุคปัจจุบันก็คือห่างเหินจากศาสนามากเกินไป ไม่ว่าคุณจะนับถือศาสนาอะไร ก็ขอให้ศึกษาเนื้อหาสาระและคำสอนในศาสนาของคุณให้กระจง และพยายามนำคำสอนมาปฏิบัติในชีวิตประจำวันเพื่อให้ตัวเองมีจิตใจที่ดีขึ้น มีความเมตตากรุณามากขึ้น มีศีลธรรม ไม่เบียดเบี้ยนคนอื่น ขณะเดียวกันก็เพื่อให้ตัวเองไม่รู้สึกเครียดที่ถูกคนอื่นเอารัดเอาเปรียบหรือเบียดเบี้ยน คือพร้อมจะให้อภัยแก่ผู้ที่ประทุษร้ายหรือเอาเปรียบเรา ผสมเขื่อว่าหนังสือที่จะซ่วยยกระดับจิตวิญญาณของพวคุณให้สูงขึ้น ให้สมกับเป็นบัณฑิตที่มีความรู้และผลงานทางจิตใจนั้นมีอยู่มากด้วยกัน ขอให้หมายความว่าให้ได้ทุกวัน จะวันละเล็กละน้อยขนาดไหนก็ยังดี เพื่อที่คุณจะได้มีจิตใจที่แจ่มใส และ มีพลังงานที่จะต่อสู้กับโลกยุคใหม่โดยเด็ดขาด

### ทำงานอะไรในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล

ความจริงที่น่าเจ็บปวดอย่างยิ่งก็คือ เศรษฐกิจที่พิกัดพิภารของไทยทำให้คนจำนวนมากตกงาน และคนกลุ่มนี้ก็คือนักคอมพิวเตอร์นั่นเอง ความจริงอีกข้อหนึ่งก็คือบริษัทและหน่วยงานทั้งหลายนั้นทางหนึ่งก็ต้องปลดพนักงานออก และ อีกทางหนึ่งก็ต้องตั้งอัตรากำลังเดิมเอาไว้ถ้าเช่นนั้นจะมีงานอะไรให้บัณฑิตที่จะจบใหม่ทำบ้าง

มองมองเห็นว่าสถานการณ์ตอนนี้ยังไม่สิ้นหวังเสียทีเดียว เท่าที่ลองเปิดหนังสือพิมพ์อ่านหน้าประกาศรับสมัครพนักงานดู ก็ยังเห็นมีผู้ลงประกาศอยู่มากมาย ไม่ใช่ว่าจะต้องอัตรากำลังกันทั้งประเทศ บริษัทที่ได้งานทำต่อเนื่องและต้องการคนทำงานก็ยังมีอยู่อีก เพียงแต่เวลาต้องหายให้พับเท่านั้น

มองแบบงานสำหรับนักไอทีออกได้เป็นหลายกลุ่มดังนี้

อาจารย์ งานกลุ่มนี้ผมคิดว่าจะเป็นที่ต้องการอีกมาก นี่ดูจากการที่มีคนเดี่ยวเขียนเชิญผู้ไปบรรยายวิชาต่าง ๆ อยู่เป็นประจำ และจากการที่เห็นอาจารย์บางท่านต้องวิ่งรอบสอนตามสถาบันต่าง ๆ จนแทบจะไม่มีเวลาทำงานอื่น ปัญหาคือคุณจะต้องเก่งพอที่จะเป็นอาจารย์ได้

คุณจะต้องมีผลการเรียนที่ดี มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ และที่สำคัญคือคุณต้องรักที่จะเป็นอาจารย์ ความจริงไม่ว่าคุณจะทำอะไรคุณจะต้องรักในงานนั้น หากคุณไม่รักงานนั้นจะทำอะไรก็ตาม ไม่ซึ้งอาชญาลักษณะให้

**ข้าราชการ เวลา**นี้หลายกลุ่มมองว่าข้าราชการถูกเป็นคนกลุ่มที่มีความมั่นคงมากที่สุด แต่ระหว่างที่ผมเขียนคำบรรยายนี้อยู่นั้นก็ไม่แน่ว่าข้าราชการจะมีความมั่นคงไปได้ตลอดรอดฝั่ง เพราะสถานะการคลังของเราก็ย่ำแย่พอ ๆ กับของภาคเอกชน นอกจากนั้นระบบราชการไทยเราก็ได้ตรึงอัตรากำลังเอาไว้นานแล้ว เหตุผลที่ต้องตรึงก็เพราะเวลานี้จำนวนข้าราชการมีมาก แต่ทว่าได้เงินเดือนน้อย รัฐบาลเองก็ไม่มีเงินมากพอที่จะจัดจ้างเงินเดือนข้าราชการให้มีความเป็นอยู่ดีเหมือนทำงานเอกชน ดังนั้นหนทางเดียวคือจะต้องตรึงอัตรากำลังไว้ คราวที่เกี่ยวณอยุ่ไปแล้วตำแหน่งก็จะหายไป หมายเหตุไม่ได้ ด้วยวิธีนี้จำนวนข้าราชการก็จะได้มีเพิ่ม และในอนาคตก็จะปรับเงินเดือนให้ดีขึ้นได้ เมื่อมีการตรึงอัตรากำลังเอาไว้ เช่นนี้ แต่ผิดก็ทราบว่าหน่วยงานหลายแห่งก็ยังมีอัตราว่างทางด้านไอที นั่นคือสายงานนักวิชาการคอมพิวเตอร์ สายงานนี้เปรียบเสมือนนักวิชาชีพซึ่งหากดำรงตำแหน่งไปถึงระดับเจ้า ก็จะมีเงินประจำตำแหน่งเพิ่มให้อีกด้วย (ต่อไปจะมีหรือไม่ก็ไม่แน่) ทำงานเป็นข้าราชการนั้นมีความก้าวหน้าอย่างช้า ๆ ความเป็นอยู่อาจจะอัตตัดหน่อย แต่ถ้าหากเก่งจริงจนมีงานพิเศษเป็นที่ปรึกษาให้กับบริษัทต่าง ๆ ได้ก็มีช่องทางได้รายได้มากขึ้น เรื่องนี้คงจะต้องคิดเอง

**พนักงานรัฐวิสาหกิจ** ทำงานในหน้าที่นักคลายกับข้าราชการ เพียงแต่ได้รับเงินเดือนมากขึ้นกว่าหนอนอยหนึ่ง และทำงานอย่างจริงจังมากกว่า เพราะมีภาระบังคับบัญชาที่เข้มงวดกว่า เนื่องจากรัฐวิสาหกิจแต่ละแห่งจะต้องหารายได้มาเลี้ยงตัวเองด้วย พนักงานและผู้บริหารงานด้านไอทีในรัฐวิสาหกิจหลายแห่งก็พยายามมากจากหน่วยงานราชการ สนใจก็ลองติดต่อดู

**พนักงานบริษัทไอที** การทำงานเป็นพนักงานของบริษัทที่ทำกิจการด้านไอทีนั้นถือว่าเป็นโอกาสดีที่จะได้เรียนรู้วิธีการทำงานอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะหากเป็นบริษัทที่เป็นเครือข่ายของบริษัทต่างประเทศ การทำงานทางด้านคอมพิวเตอร์และไอทีนั้นจำเป็นจะต้องมีระบบและวิธีการที่ดี เรื่องเช่นนี้ไม่ได้สอนในมหาวิทยาลัย เราจะต้องไปเรียนรู้จากงานของตัวเอง ดังนั้นหากใครได้ทำงานกับบริษัทที่มีระบบเราก็จะได้เรียนรู้แบบอย่างที่ดีติดตัวเราไว้ แต่ถ้าใครได้ทำงานกับบริษัทที่บริหารงานแบบครอบครัว ก็อาจจะได้เรียนรู้และมีประสบการณ์แบบเปลกออกไป ซึ่งก็เป็นประโยชน์ทั้งนั้น สุดแท้แต่ว่าเราจะรู้จักเรียนรู้จากการทำงานหรือไม่ การทำงานกับบริษัทไอทีนั้นมีตำแหน่งงานที่ความสามารถสมควรได้หลายตำแหน่ง ตั้งแต่ทางด้านช่างเทคนิค ไปจนถึง การเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านไฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ หรือเป็นที่ปรึกษาให้กับลูกค้าภายนอก เราจะชอบทำงานตำแหน่งอะไรมากน้อยแค่ไหนนั้นต้องพิจารณาตัวเอง แต่ที่อยากฝากไว้ก็คือขอให้อดทนกับงานและที่ทำงาน อย่าจับจด ผມเข้าใจดีว่ามีบางสถานการณ์ที่ทำให้เราไม่พอใจจนถึงขั้นลา

ออกจากการงาน หรือ เปลี่ยนงานใหม่ ในอดีตเราอาจจะทำได้ง่าย ๆ เพราะนักคอมพิวเตอร์หลายคน  
แต่ปัจจุบันนี้เราควรจะคิดให้มาก อนึ่งการเปลี่ยนงานบ่อยก็จะทำให้เกิดภัยแล้วก็ไม่ดีเกี่ยว  
กับตัวเราเพรากวนอย่างจังจะอู้สึกว่าเจ้าจับจด และอาจจะไม่ยอมรับเราเข้าทำงานที่เราชอบก็ได้

**พนักงานไอทีของบริษัทห้างร้าน** งานนี้ต่างไปจากการงานของบริษัทไอที คือเราอาจจะ  
เข้าทำงานเป็นนักคอมพิวเตอร์ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งของบริษัทห้างร้าน และได้รับมอบหมาย  
ให้ทำงานเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์โดยตรง ในฐานะน้องใหม่เราอาจจะไม่ได้ตำแหน่งดีอะไ  
นัก นั่นก็ไม่ต้องวิตกกังวล พนักงานพิสูจน์ว่า галเวลาพิสูจน์คน ขอให้คุณทำงานไปอย่างเต็ม  
ฝีมือ แล้วไม่ใช่คุณก็จะก้าวหน้าไปได้เอง เพื่อที่สังเกตมาจนถึงขณะนี้บริษัทหลายแห่งก็จะลด  
การใช้และพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ไปบ้าง แต่เชื่อผมเถอะครับ ว่าจะลดไม่ได้นานหรอก เรา  
กำลังต้องการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น และต้องใช้คนที่รู้คอมพิวเตอร์มาควบคุมการทำงานมากขึ้น  
หากเราเลิกใช้คอมพิวเตอร์เมื่อใด เราจะสูญเสียความสามารถในการแข่งขันไปทันที

**ทำธุรกิจเอง** นักศึกษาหลายคนอาจจะต้องการเปิดบริษัทเพื่อทำธุรกิจเอง นี่เป็นแนว  
คิดที่ดี และ สมควรสนับสนุน ผมเองเห็นว่าประเทศไทยเรานี้มีบริษัทห้างร้านขนาดเล็กน้อยเกิน  
ไป เช่นตามจังหวัดต่าง ๆ ก็มีแต่ห้างร้านประเทขายสั่ง ขายปลีก ขนส่ง ภัตตาคาร ตัดเสื้อ ตัดผ้า  
ซ่อมรถยนต์ ซ่อมรถจักรยานยนต์ โรงเรือน ทนายความ คลินิก สาขานานาcar จะหาธุรกิจอุต  
สาหกรรมขนาดเล็กได้ยาก ยิ่งเป็นงานทางด้านอิเล็กทรอนิกส์และไฮเทคยิ่งหายาก ส่วนงานให้  
คำปรึกษานั้นแทบจะหาไม่ได้เลย เมื่อกิจกรรมตามต่างจังหวัดยังไม่ค่อยก้าวหน้าสมบูรณ์  
มากในไทย จึงเป็นธรรมชาติที่การขยายตัวด้านความเจริญ และ เศรษฐกิจจะไปไม่ถึงทุกจังหวัด เมื่อ  
วันที่ 5 มกราคมนี้เอง ผมอ่านพบรายงานสถิติในหนังสือพิมพ์ว่า จังหวัดที่ประชาชนโดยทั่วไปมี  
รายได้เฉลี่ยเกินสองหมื่นบาทต่อปีมีเพียง 15 จังหวัดเท่านั้น แต่ถ้าเราลองเทียบกับประเทศไทย  
สหรัฐอเมริกา หรือ ยุโรป เราจะเห็นว่าเมืองต่าง ๆ ของเขานั้นเจริญเกือบทุกแห่ง แล่นนั้น  
หมายความว่าทุกเมืองมีโอกาสให้ก้าวช้าชีพประกอบอาชีพอิสระได้มากเท่า ๆ กัน การที่เราจะ  
ประกอบอาชีพอิสระด้วยตัวเองโดยการตั้งบริษัทห้างร้านขึ้นนั้น แม้จะเป็นเรื่องดีแต่หากควรเดิน  
อย่างถูกทาง นั่นก็คือเราจะต้องรู้เรื่องระบบธุรกิจให้ดีก่อน จากนั้นเราจะต้องมีเงินลงทุนสัก  
ก้อน หรือมีฉันหนันก็ควรมีคนที่จะสนับสนุนด้านการเงินอยู่เบื้องหลังด้วย แต่นี่ยังไม่สำคัญเท่า  
กับการที่เราทราบว่าเราจะทำให้สำเร็จ ไม่ใช่ยากเปิด  
บริษัทก็เปิดขึ้นมาโดยไม่รู้ว่าจะทำอะไร จึงทำเช่นนี้ไม่ซักจะหมดทุนแล้วทำให้เราเกิดแพลงใจ  
ว่าเราเคยล้มเหลวมาแล้ว เราต้องรู้ด้วยว่างานที่เราทำลังท้าอยู่นั้นมีคุณภาพมากน้อยเพียงใด คุณ  
แข่งเหล่านั้นเขาทำอะไรได้บ้าง เราจะสู้เขาได้ไหม ลูกค้าของเรารู้สึกว่าเราดีหรือไม่ เราจะหาลูกค้าได้  
อย่างไร และที่สำคัญมากที่สุดก็คือ เมื่อเราเปิดบริษัทนั้นเรามีรายชื่อผู้เป็นลูกค้าอยู่ในมือ  
และมีสินค้าหรือบริการที่จะเสนอขายพร้อมสรุฟแล้ว ไม่ใช่เปิดบริษัทแล้วก็ต้องเสียเวลาอีกนาน

ในการเจรจาต่อรองหาสินค้ามาขาย หรืออีกหลายเดือนในการหาลูกค้ารายแรก ถ้าเป็นอย่างนั้น ละก็อย่าเบิดบริษัทให้เสียเงินเลยจะดีกว่า

นักศึกษาที่วักทุกท่าน เท่าที่อธิบายมานี้พวคุณคงจะเห็นแล้วว่า เรายังมีช่องทางทำมาหากินอีกมาก แต่ช่องทางเหล่านี้ก็ใช่ว่าจะราบเรียบไปหมด บางช่องทางก็อาจจะลื่นมาก บางช่องทางมีขากหนามที่ฝาไปได้ยาก ดังนั้นการเดินทางผ่านช่องทางเหล่านี้เราจึงต้องเตรียมเครื่องมือให้พร้อม เครื่องมือส่วนหนึ่งก็คือความรู้ที่ได้กล่าวถึงไปแล้วข้างต้น แต่ก็ยังมีเครื่องมือที่จำเป็นอีกหลายอย่างที่ควรกล่าวถึง

### เครื่องมือในการทำงาน

เมื่อเดือนพฤษภาคม 2537 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติได้ตีพิมพ์รายงานวิจัยเรื่อง “ภาระการมีงานทำและคุณภาพในการทำงานของผู้จบอุดมศึกษา” ออกเผยแพร่ ในรายงานนี้มีเนื้อหาบางส่วนที่ผมคิดว่าพวคุณน่าจะได้รับทราบ ดังนี้จึงขอตัดตอนบางส่วนมาให้อ่านดังต่อไปนี้

“ผลการศึกษาภาระการมีงานทำ พบรากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำงานทำหลังจบปริญญาตรีโดยทราบแหล่งงานจากข้อมูลประเทหนังสือพิมพ์ภาษาไทยมากที่สุด รองลงมาจากญาติพี่น้องเพื่อนฝูง เป็นส่วนน้อยที่ทราบจากบริการแนะแนวของสถาบันและหนังสือภาษาอังกฤษ ผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันที่มีชื่อเสียงและมีโอกาสได้งานทำเร็ว สามารถรับข้อมูลแหล่งงานได้มากกว่าผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอื่น เช่น จากบริการแนะแนว หนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษ ผู้ที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูงมีญาติพี่น้อง หรือผู้ช่วยฝ่ายงานมากกว่าผู้ที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำกว่า การใช้เวลาในการทำงานส่วนใหญ่จะใช้เวลาประมาณ 1-3 เดือนหลังจบการศึกษา ในช่วง 6 เดือนหลังจบปริญญาตรีมีผู้ได้งานทำร้อยละ 82.1 ยังไม่ได้งานร้อยละ 17.9 โดยกลุ่มมหาวิทยาลัยที่ตั้งภายในประเทศสูงกว่ากลุ่มอื่น รองลงมาเป็นกลุ่มมหาวิทยาลัยที่ตั้งก่อน ในช่วงเวลาปัจจุบัน (ขณะที่ตอบแบบสอบถาม) (เวลาประมาณ 3 ปีหลังจบปริญญาตรี) กลุ่มตัวอย่างได้งานทำเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96) มีผู้ยังไม่ได้งานทำอยู่ร้อยละ 1.8 และลาออกจากงานกำลังงานทำอยู่ร้อยละ 2.1 ประเภทของงานที่ทำในปัจจุบันมีความสัมพันธ์กับฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวด้วย ผู้ที่ทำงานบริษัท/เอกชน/ห้างร้าน ส่วนใหญ่ในฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวจะสูงกว่าผู้ทำงานรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ซึ่งโดยภาพรวมมาจากครอบครัวเกษตรกรและรับราชการ รองลงมาลำดับรายได้จากการทำงานนั้น มีความแตกต่างในเรื่องรายได้หรือค่าตอบแทนเมื่อวิเคราะห์ตามกลุ่มสาขาวิชา ต่าง ๆ และประเภทของสถานที่ทำงาน โดยกลุ่มสาขาวิชาศาสตร์มีรายได้สูงกว่ากลุ่มสาขาวิชาอื่น และกลุ่มผู้ทำงานภาคเอกชนมีรายได้สูงกว่าภาคธุรกิจสาขาวิชา และบางสาขาวิชารายได้ต่อ

เดือนสูงเป็น 3 เท่าของผู้ทำงานในภาคธุรกิจ และมีโอกาสได้รับการพัฒนาระหว่างทำงาน โดยการฝึกอบรม ดูงานในประเทศและต่างประเทศมีสัดส่วนสูงกว่ากลุ่มที่รับราชการ ผู้ได้งานทำทุกประเภทส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นในระดับดี ในเรื่องสถานที่ทำงานและสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สวัสดิการ บรรยายกาศในการทำงาน เพื่อนร่วมงาน ส่วนที่ยังไม่ดีคือ ด้านระบบบริหาร ผู้บริหาร กับด้านข้อมูลและกำลังใจในการทำงาน ซึ่งเป็นความคิดเห็นของผู้ทำงานทุกประเภทสถานประกอบการ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับภาระงานทำ โดยใช้ระยะเวลาในการทำงานเป็นตัวกำหนดการได้งานทำเร็วหรือช้า พบร้า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการทำงานได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงานระหว่างเรียนปริญญาตรี ความรู้พิเศษในด้านคอมพิวเตอร์และภาษา การได้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการได้งาน ได้แก่กิจกรรมแนะนำกิจกรรมส่งเสริมการฝึกงาน และกิจกรรมตลาดนัดแรงงาน จำนวนแหล่งงานที่ไปสมัคร (สมัครงานหลายแห่งได้งานทำซักกี่งาน) ความเกี่ยวข้องระหว่างงานที่เคยทำกับงานที่หาได้ กลุ่มสถาบันศึกษาและกลุ่มสาขาวิชา กลุ่มมหาวิทยาลัยที่ตั้งภายในประเทศและกลุ่มสาขาวิชาศาสตร์ได้งานทำเร็วกว่ากลุ่มอื่น ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพในการทำงานโดยใช้ความก้าวหน้าในกำรทำงานเป็นตัวแปร ได้แก่ การศึกษาของบิดา รายได้ของครอบครัวความรู้พิเศษด้านคอมพิวเตอร์ ดนตรี การไม่มีความรู้พิเศษใด ๆ (ก้าวหน้าห้อยกับผู้ที่มีความรู้พิเศษ) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมวิชาการ กีฬา/บันเทิง บริการชุมชน ส่งเสริมวัฒนธรรมและพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม ประเภทของสถานประกอบการ รายได้ และความพอดีในงานที่ทำครั้งแรกหลังจบปริญญาตรี ผลการศึกษาระดับบุคลิกภาพและผลการค้นพบดังกล่าวว่า ความก้าวหน้าในการทำงานนั้นนอกจากจะเป็นผู้ทำงานมีคุณภาพแล้ว จำเป็นต้องสามารถสร้างความสัมพันธ์กับคนรอบข้างที่ทำงานได้โดยเฉพาะกับหัวหน้าหรือผู้บังคับบัญชา และมีความสำคัญมากกว่า “เก่งงาน” โดยเฉพาะการทำงานในภาคธุรกิจ

ในเรื่ององค์ประกอบที่ส่งผลต่อระยะเวลาในการทำงานจนได้งานทำ และความก้าวหน้าในการทำงาน พบร้าตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการได้งาน ตัวแปรที่มีอิทธิพลส่งผลให้ใช้เวลาห้อยในการได้งาน ได้แก่ ผลการเรียนเฉลี่ยระดับปริญญาตรี ความต้องการทำงานภาคเอกชนตัวแปรที่มีอิทธิพลส่งผลให้ได้งานช้ากว่า ได้แก่ การไม่เคยทำงานระหว่างเรียนปริญญาตรี จำนวนครั้งที่สมัครงานหลังจบปริญญาตรี และการจบจากวิทยาลัยครุ ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความก้าวหน้าในการทำงานที่สำคัญ และส่งเสริมต่อความก้าวหน้า ได้แก่ ความพึงพอใจในงานที่ทำครั้งแรกหลังจบปริญญาตรี การได้งานทำตรงสาขาที่เรียนมา การเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมวัฒนธรรมความต้องการทำงานภาคชน ตัวแปรที่เป็นอุปสรรคต่อความก้าวหน้า ได้แก่ ความไม่พอใจในงาน เพราะตำแหน่งงานไม่เหมาะสม และการไม่มีความรู้พิเศษใด ๆ ตัวแปรที่มีอิทธิพลส่งเสริมต่อความก้าว

หน้าในการทำงานของผู้ที่ทำงานในภาคธุรกิจ/ธุรกิจวิสาหกิจ ได้แก่ การได้งานทำตรงสาขาวิชาความพอดี ในงานที่ทำครั้งแรกหลังจบปริญญาตรี การเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมวัฒนธรรม และการศึกษาของบิดา ตัวแปรที่เป็นอุปสรรค ได้แก่ ความไม่พอใจในงาน เพราะตำแหน่งไม่เหมาะสม ในภาคเอกชนตัวแปรสำคัญที่ส่งเสริมความก้าวหน้า ได้แก่ ความพอใจในงานครั้งแรก หลังจบปริญญาตรี การได้งานทำตรงสาขา ความต้องการทำงานเอกสาร และการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา/บันเทิง ตัวแปรที่เป็นอุปสรรคต่อความก้าวหน้า ได้แก่ การไม่มีความรู้พิเศษใด ๆ การทำงานในโรงเรียน โรงพยาบาลเอกชน และมูลนิธิต่าง ๆ ผลการศึกษาระดับบุคลากรพบว่า ปัจจัยที่影ผลกระทบนั้นคือ การทำงานด้วยความรับผิดชอบด้วยความสามารถจริงจัง อย่างเที่ยงธรรม ชื่อสัตย์ต่อหน้าที่ ข้อสมมติฐานจากการวิจัยระดับบุคลากร สรุปว่า ความรับผิดชอบ ความซื่อตรง และนิสัยสังคมที่ดีอื่น ๆ หากได้มีการเริ่มต้นฝึกฝนมาจากครอบครัวก่อนแล้วก็ฝังแผ่นเป็นบุคลิกภาพที่มั่นคงตลอดไปเมื่อผ่านการศึกษาในระดับอุดมศึกษา แต่ถ้านิสัยไม่ดีมาก ๆ อยู่แล้ว แม้ว่าจะมีโอกาสผ่านสถาบันอุดมศึกษา ก็ยากที่จะแก้ไขให้ได้ ครอบครัวลึงมีบทบาทสำคัญในการวางแผนการศึกษา การพัฒนาคุณภาพของคน โดยมีสถานบันการศึกษาช่วยส่งเสริมพัฒนาอีกทางหนึ่ง"