



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการคือ (1) เพื่อศึกษาพัฒนาการทางกระบวนการวางแผนของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2) เพื่อวิเคราะห์กระบวนการวางแผนของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (3) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการวางแผนของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของการบรรยายและตารางประกอบคำอธิบายแยกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 พัฒนาการทางกระบวนการวางแผนของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์กระบวนการวางแผนของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการวางแผนของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

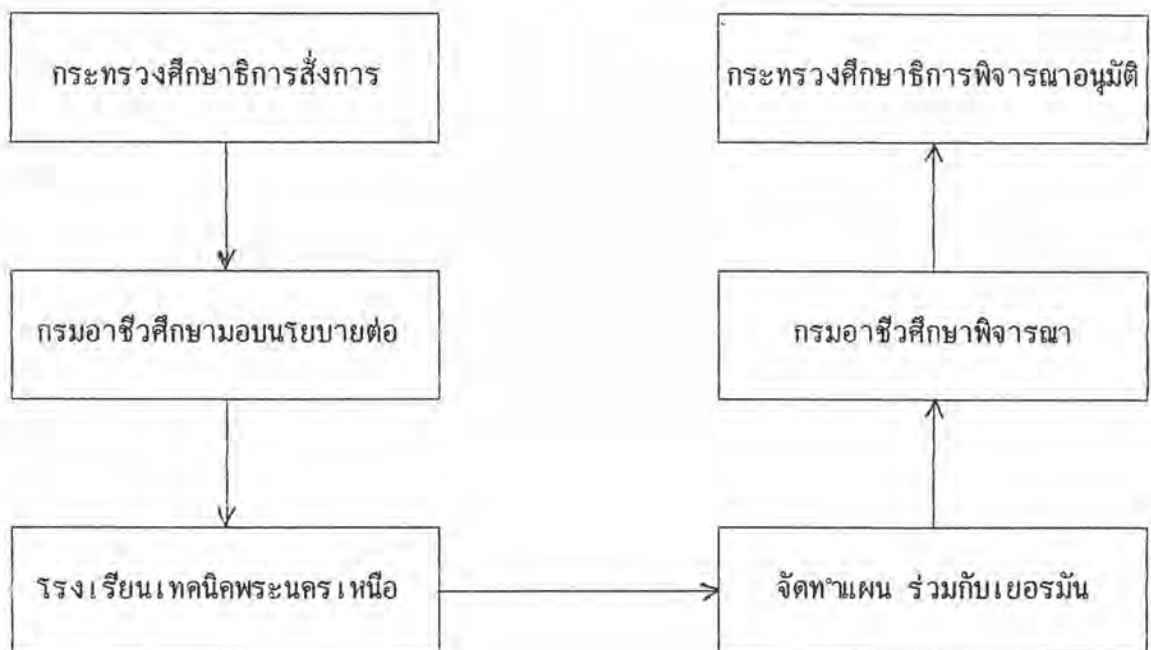
ตอนที่ 1 พัฒนาการทางกระบวนการวางแผน ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

1. การวางแผนของวิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือก่อนที่จะรวมเป็นสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า (พ.ศ. 2502-2513)

ในสมัยนั้นไม่มีการวางแผนอย่างเป็นทางการ การวางแผนในระยะแรกนั้นเกิดขึ้นจากกรมอาชีวศึกษาสั่งการลงมา ซึ่งเป็นไปตามระเบียบบริหารราชการทั่วไป (ขณะ กสิภาร, สัมภาษณ์, 28 ธันวาคม 2536) แผนของวิทยาลัยเสนอขึ้นไปจะค่อนข้างเป็นอิสระเพราะวิทยาลัยได้รับความช่วยเหลือจากประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน การวางแผนในสมัยนั้นจึงเป็นการวางแผนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญชาวเยอรมัน เมื่อวิทยาลัยวางแผนเสร็จแล้วก็จะส่งไปที่กรมอาชีวศึกษาเพื่อให้ความเห็นชอบ กรมอาชีวศึกษาก็ส่งต่อไปให้กระทรวงศึกษาธิการพิจารณาตามลำดับขั้น การวางแผนส่วนใหญ่เกิดจากผู้บริหาร แผนเมื่อได้รับความเห็นชอบจากวิทยาลัยเรียบร้อยแล้วก็จะส่ง

ตรงไปที่กรมอาชีวศึกษา ซึ่งในขณะนั้นวิทยาลัยไม่มีการกลั่นกรองแผนก่อน กรณีที่มีข้อสงสัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติหรือสำนักงานงบประมาณ อธิบดีกรมอาชีวศึกษา ก็จะเชิญผู้บริหารของวิทยาลัยไปชี้แจงโดยตรง ในสมัยนั้นวิทยาลัยขยายงานได้อย่างรวดเร็ว เพราะว่ามีสัญญาความร่วมมือจากต่างประเทศ ซึ่งในสัญญานั้นจะมีข้อผูกมัดว่ารัฐบาลไทยจะต้องให้อะไรบ้างตามข้อตกลงในสัญญา เช่น งบประมาณค่าก่อสร้างอาคารต่าง ๆ ซึ่งระบุว่าปีไหนรัฐบาลจะต้องให้เงินงบประมาณจำนวนเท่าไร และนอกจากนั้นวิทยาลัยก็ยังมีเงินรายได้ ซึ่งช่วยให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารแผนและโครงการ ซึ่งแผนและโครงการในสมัยนั้นวิทยาลัยทำตามแผนได้เกือบทั้งหมด เนื่องจากวิทยาลัยมีข้อตกลงในการพัฒนาอาจารย์ โดยส่งอาจารย์ไปฝึกอบรม ศึกษาต่อ ณ ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน จำนวนปีละกี่คน โดยกำหนดไว้ชัดเจน เพื่อที่จะได้อาจารย์มาทำงานให้แผนดำเนินการไปได้ (ประเสริฐ สองทิศ, สัมภาษณ์, 20 ธันวาคม 2536) การวางแผนของวิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือก่อนที่จะรวมเป็นสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า (พ.ศ. 2502-2513) พอจะแสดงเป็นแผนภูมิโดยสังเขปดังนี้

แผนภูมิที่ 1 การวางแผนของโรงเรียนเทคนิคพระนครเหนือ พ.ศ. 2502-2513



2. การวางแผนของวิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือในช่วงที่รวมเป็นสถาบันเทคนิคร้อยพระจอมเกล้า (พ.ศ. 2514-2529)

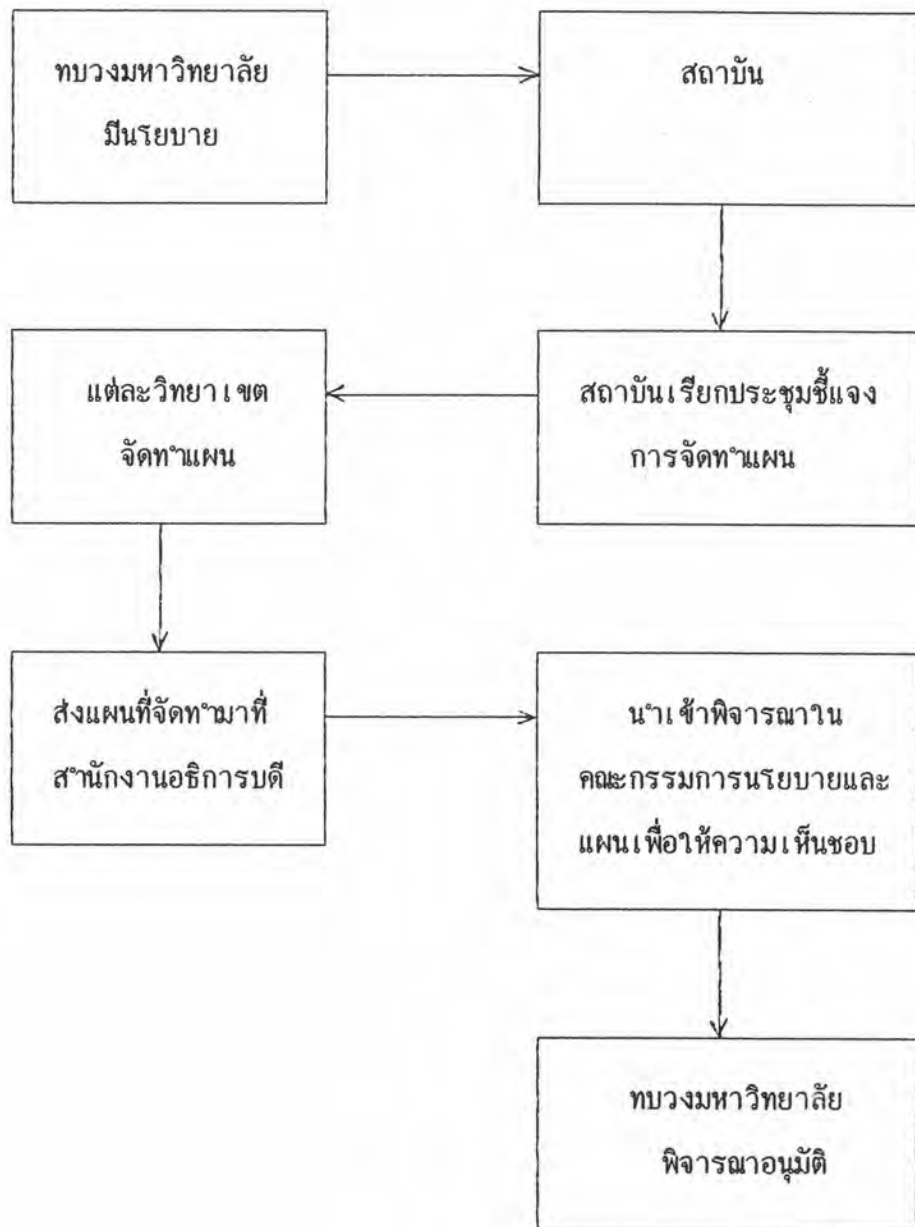
ในขณะนั้นทบวงมหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนดแผนแม่บทหรือแผนใหญ่ ในการจัดทำแผนของสถาบันมีรองอธิการบดีของแต่ละวิทยาเขต เป็นผู้แทนไปรับนโยบายจากทบวงมหาวิทยาลัย จากนั้นก็มาจัดประชุม 3 วิทยาเขตรวมกัน โดยเชิญรองอธิการบดี ผู้ช่วยอธิการบดี คณบดีและเจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนของแต่ละวิทยาเขต มาประชุมร่วมกันและชี้แจงนโยบายของทบวงมหาวิทยาลัยในลักษณะที่ให้นโยบายของทบวงมหาวิทยาลัยมาถ่ายทอดอีกครั้งหนึ่ง สารสำคัญของแผนก็เป็นไปตามเกณฑ์ที่ทบวงมหาวิทยาลัยวางแนวทางหรือกำหนดมา

ในสมัยนั้นการบริหารในแต่ละวิทยาเขตค่อนข้างจะอิสระ แผนที่ทำส่วนมากจะได้มาจากกลุ่มผู้วางแผนคือ รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตกับคณบดีต่างๆ ภายในวิทยาเขต อธิการบดีเพียงแต่เป็นผู้ประสานงานในการจัดทำแผนวิทยาเขตแต่ละแห่งทำกันเองอย่างอิสระ (อานวย แสงสว่าง, สัมภาษณ์, 22 มกราคม 2536) เมื่อแต่ละวิทยาเขตทำแผนเสร็จเรียบร้อยแล้วก็จะส่งไปที่สำนักงานอธิการบดี เพื่อรวมกันและนำเข้าพิจารณาในคณะกรรมการนโยบายและแผน เพื่อกลั่นกรองแผนอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะมีหัวหน้าสำนักงานอธิการบดีจะเป็นผู้กรองงาน ทำหน้าที่รวบรวมงานต่าง ๆ เข้าเสนออธิการบดี หรือคณะกรรมการนโยบายและแผนต่อไป ในขณะที่สำนักงานอธิการบดีไม่ได้ทำหน้าที่วางแผน แผนจะได้มาจากแต่ละวิทยาเขตที่เสนอแผนเข้ามา สำนักงานอธิการบดีมีหน้าที่เป็นเลขานุการช่วยจัดประชุมให้คณะกรรมการนโยบายและแผนพิจารณาในที่ประชุมเท่านั้น กรรมการนโยบายและแผน ซึ่งมีอธิการบดีเป็นประธาน รองอธิการบดีและคณบดีของแต่ละวิทยาเขตเป็นกรรมการ ซึ่งคณะกรรมการนโยบายและแผนในขณะนั้นมิได้ทำหน้าที่กลั่นกรองแผนของแต่ละวิทยาเขต แต่จะพิจารณาว่าโครงการใดที่สามารถทำร่วมกันได้ทั้ง 3 วิทยาเขตแต่หากปฏิบัติได้ในวิทยาเขตเดียวก็เห็นชอบให้เป็นไปตามแผนนั้น

สถาบันเทคนิคร้อยพระจอมเกล้า มีการแต่งตั้งรองอธิการบดีฝ่ายวางแผนครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2522 โดยได้รับเลือกตั้งจากทั้ง 3 วิทยาเขต ผลงานที่ชัดเจนของรองอธิการบดีฝ่ายวางแผน คือ การจัดตั้งกองแผนงานและเริ่มมีคณะกรรมการนโยบายและแผน ซึ่งประกอบด้วยอธิการบดี รองอธิการบดีและคณบดีทุกคน เริ่มที่จะทำงานแผนให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น นอกจากรองอธิการบดีฝ่ายวางแผนจะต้องดูแลเรื่องแผนแล้ว ยังต้องดูแลงานด้านอื่น ๆ ของสถาบันทุกเรื่อง เช่น การพัฒนาคณาจารย์ งบประมาณ การจัดฝึกอบรม ดูงาน และการกลั่นกรองงานของทั้ง 3 วิทยาเขตซึ่งมีกิจกรรมร่วมกันมากขึ้น ทำให้การดำเนินงานตามแผนดีขึ้นด้วย (ประเสริฐ สองทิศ, สัมภาษณ์, 20 ธันวาคม 2536)

วิทยาเขตพระนครเหนือ เริ่มทำแผนที่เป็นรูปธรรมก่อนที่จะรวมเป็นสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้เนื่องมาจากความร่วมมือระหว่างประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันในปี พ.ศ. 2512 กับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ ในแผนความร่วมมือดังกล่าวมีแผนปฏิบัติการอย่างชัดเจน และมีการประเมินผลด้วย โดยสถาบันต้องรายงานผลการปฏิบัติงานทุก ๆ 6 เดือน สิ่งนี้ก็คือการวางแผน การติดตามประเมินผล นับได้ว่าเป็นประโยชน์ต่อสถาบันเป็นอย่างดี เพราะเป็นการศึกษาให้บุคลากรของสถาบันให้มีการวางแผนอย่างแท้จริง หน่วยงานที่มีความร่วมมือกับประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันจะมีแผนและเป็นแผนที่ดีด้วย สถาบันจึงเจริญก้าวหน้ามาจนถึงทุกวันนี้ ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันได้นำการวางแผนแบบมีวัตถุประสงค์เป็นหลักมาใช้ในประเทศไทยเป็นครั้งแรก ในรูปแบบของลอคเฟรม (Log Frame) โดยเริ่มใช้ที่สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา เมื่อปี พ.ศ. 2523 โดยเยอรมันส่งผู้เชี่ยวชาญจากประเทศสหรัฐอเมริกาจำนวน 2 คน มาร่วมกันวางแผนกับบุคลากรของสถาบัน โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหา แล้วก็นำมาออกแบบโครงการ มีการประชุมกันเดือนเศษจึงได้แผนที่ดีออกมา ซึ่งประเทศสาธารณรัฐเยอรมันได้นำเอาการวางแผนวิธีนี้ ไปใช้ในประเทศอื่นที่ประเทศสาธารณรัฐเยอรมันให้ความช่วยเหลืออีกด้วย อาทิเช่น ประเทศเกาหลี ซาอุดีอาระเบีย ทานซาเนีย เป็นต้น (ชนะ กสิภรณ์, สัมภาษณ์, 28 ธันวาคม 2536) การวางแผนของวิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือ ช่วงที่เป็นสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า (พ.ศ. 2514 - 2529) พอจะแสดงเป็นแผนภูมิโดยสังเขปดังนี้

แผนภูมิที่ 2 การวางแผนของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พ.ศ. 2514 - 2529



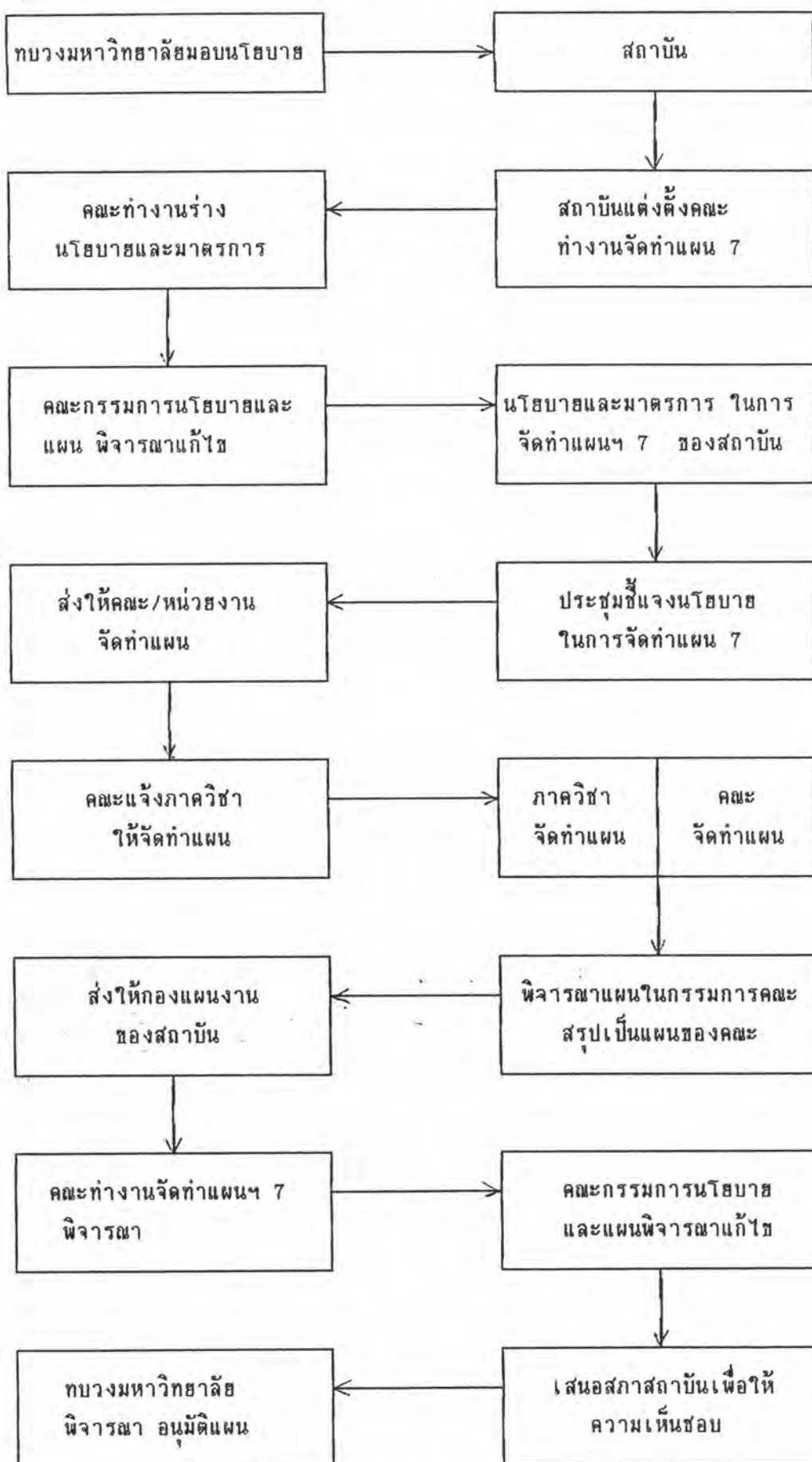
3. การวางแผนของวิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือในช่วงแยกเป็นสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (พ.ศ. 2530 - 2536)

เมื่อสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือแยกตัวออกมา เป็นมหาวิทยาลัย เอกเทศสถาบันก็ได้เริ่มหันมาพัฒนาการวางแผนโดย เริ่มต้นที่การวางแผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 ของสถาบัน สถาบันได้แต่งตั้งคณะกรรมการ เรียกว่าคณะกรรมการจัดทำแผนฯ 7 ของสถาบัน ซึ่งเป็นชุดทำงานเฉพาะกิจคณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่จัดทำกรอบนโยบายและประสานงานในการจัดทำแผนกับคณะหรือหน่วยงานที่กรรมการสังกัดอยู่ เมื่อคณะกรรมการร่างนโยบายและมาตรการในการจัดทำแผนเสร็จแล้ว ก็จะนำเสนอให้คณะกรรมการนโยบายและแผนของสถาบัน พิจารณาให้ความเห็นชอบ แล้วจึงส่งนโยบายและมาตรการในการจัดทำแผนให้คณะและหน่วยงาน ภายในสถาบันจัดทำแผน พร้อมกับประชุมชี้แจงนโยบายในการ จัดทำแผนโดยเชิญเจ้าหน้าที่จาก สภาพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และปลัดทบวงมหาวิทยาลัยมาให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายและแนวทางในการจัดทำแผน ให้กับบุคลากรของสถาบันที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางในการพัฒนาประเทศ นอกจากนี้ กองแผนงานของสถาบันยังได้ จัดทำข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการจัดทำแผนให้แก่ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน ตัวอย่างเช่น สรุปรูปแบบอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ของทบวงมหาวิทยาลัย สรุปรัตถุประสงค์ นโยบาย เป้าหมาย ของแผนฯ 6 เป็นต้น (อานวย แสงสว่าง, สัมภาษณ์, 22 มกราคม 2537) เมื่อคณะและหน่วยงานรับนโยบายไปจัดทำแผนฉบับที่แจ้งในกรรมการคณะ จากนั้นหัวหน้าภาควิชาที่รับนโยบายไป ประชุมที่ภาควิชาอีกทีว่าในแผนฯ 7 เราจะทำอะไรกันบ้าง ซึ่งส่วนมากจะเป็นการวางแผนหลักสูตรกับภาควิชา ซึ่งการได้มาของแผนมีด้วยกัน 2 ส่วน คือ ผู้บริหารของคณะเสนอและภาควิชา เป็นผู้เสนอขึ้นมา จากนั้นก็กลับมาเข้ากรรมการคณะ เมื่อผ่านกรรมการคณะก็ส่งต่อไปให้กองแผนงานเพื่อรวบรวมเข้าพิจารณาในคณะกรรมการจัดทำแผนฯ 7 เมื่อคณะกรรมการพิจารณาแล้วนำเสนอ คณะกรรมการนโยบายและแผนพิจารณา หากเห็นชอบจึงส่งให้สภาสถาบันพิจารณาก่อน ส่งทบวงมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติต่อไป (สุรพันธ์ ต้นศรีวงษ์, สัมภาษณ์, 16 ธันวาคม 2536)

การวางแผนของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (พ.ศ. 2530-2536)

พอจะแสดงเป็นแผนภูมิโดยสังเขปดังนี้

แผนภูมิที่ 3 การวางแผนของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2530-2536



สรุปและวิเคราะห์

กระบวนการวางแผนของสถาบันได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด นับตั้งแต่ครั้งสถาบันยังอยู่ภายใต้สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันก็ได้รับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ มาเป็นแนวทางในการจัดทำแผนพัฒนาสถาบัน ซึ่งในระยะเริ่มแรกการจัดทำแผนของสถาบันยังไม่ชัดเจนนัก เนื่องจากการขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผน การทำงานของสถาบันเริ่มเป็นรูปธรรมมากขึ้นในปี พ.ศ. 2512 ซึ่งประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันได้ลงนามสัญญาความร่วมมือกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ในแผนความร่วมมือดังกล่าวมีแผนปฏิบัติการอย่างชัดเจน โดยมีการประเมินผลการปฏิบัติงานทุก ๆ 6 เดือน ทำให้สถาบันได้ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดทำแผนพัฒนาสถาบันมากยิ่งขึ้น ดังจะเห็นได้ว่าเป็นปี พ.ศ. 2522 สถาบันได้มีการแต่งตั้งรองอธิการบดีฝ่ายวางแผนขึ้นมีผลทำให้การวางแผนเริ่มสมบูรณ์มากขึ้น ต่อมาการจัดทำแผนเริ่มสมบูรณ์มากขึ้นเมื่อประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันมีความร่วมมือทางวิชาการกับสำนักพัฒนาเทคนิคศึกษาในปี พ.ศ. 2523 และกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2524 ตามลำดับ โดยประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันได้เริ่มนำรูปแบบการจัดทำแผนแบบ ลอคเฟรม (Log Frame) มาใช้ อีกทั้งยังได้มีการจัดหาผู้เชี่ยวชาญจากประเทศสหรัฐอเมริกา มาช่วยพัฒนาเรื่องการวางแผนให้กับบุคลากรของสถาบันอีกด้วย จนแยกตัวเป็นสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ การวางแผนและการบริหารก็คล่องตัวมากกว่าเดิมและพัฒนามากขึ้น เป็นลำดับ

จากการศึกษาพัฒนาการทางกระบวนการวางแผนของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จะเห็นได้ว่าสถาบันมีพัฒนาการทางกระบวนการวางแผนที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการจัดทำแผนของสถาบันเมื่อครั้งเป็นวิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือ ได้ร่วมกันจัดทำแผนกับประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ซึ่งในแผนมีความร่วมมือทางด้านการพัฒนาบุคลากร และยังมีข้อตกลงต่าง ๆ ที่รัฐบาลไทยจะต้องให้กับสถาบัน เช่น อาคารสถานที่ เป็นต้น สิ่งนี้นับว่าเป็นข้อได้เปรียบของวิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือในขณะนั้น เมื่อเทียบกับวิทยาลัยอื่น ๆ ในสังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เช่น คน อุปกรณ์ อาคารสถานที่ เป็นต้น จนถึงเมื่อปี พ.ศ. 2514 วิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือ ได้รวมกับวิทยาลัยเทคนิคธนบุรี และวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งวิทยาลัยทั้ง 3 แห่งนี้ก็มีความร่วมมือกับต่างประเทศอยู่ทั้งสิ้น ทำให้การวางแผนของวิทยาลัยแต่ละแห่งค่อนข้างเป็นอิสระแม้กระทั่งเมื่อปี พ.ศ. 2517 ที่สถาบัน

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าได้รออนมาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย การวางแผนก็ยังเป็นในลักษณะเดิม คือ แต่ละวิทยาเขตวางแผนรายไม่ก้าวถ่ายซึ่งกันและกัน มีความอิสระในเรื่องการวางแผน จนถึงปี พ.ศ. 2529 เมื่อสถาบันได้แยกตัวมาเป็นสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันได้เริ่มวางแผนฯ 6 ซึ่งผลของแผนดำเนินการได้ค่อนข้างน้อย และในขณะนั้นความร่วมมือกับรัฐบาลประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันเริ่มที่หมดสัญญาลง ประกอบกับแผนฯ 6 ที่วางไว้มีโครงการหม่อมอยู่มากมายเกินกว่าที่สถานภาพของสถาบันในขณะนั้นที่จะทำได้ พอถึงช่วยการจัดทำแผนฯ 7 สถาบันก็เริ่มมีคณะกรรมการจัดทำแผน แต่คณะกรรมการชุดดังกล่าวก็ยังไม่ได้กลั่นกรองแผนฯ จากผลการวิจัยที่พบ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีข้อได้เปรียบกว่าสถาบันการศึกษาแห่งอื่น ๆ อยู่พอสมควร เพราะว่าสถาบันได้มีการวางแผนร่วมมือกับต่างประเทศ คือ ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ได้ดำเนินการวางแผนแบบ ลอคเฟรม (Log Frame) มาทดลองใช้กับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นแห่งแรก และได้ผลดีจนนำไปใช้ในประเทศที่รัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันมีความร่วมมืออีกหลายประเทศ การวางแผนแบบ ลอคเฟรม (Log Frame) นี้เป็นการวางแผนที่ดีอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของแผนอยู่หลายระดับ และมีวิธีดำเนินการที่จะทำให้แผนและวัตถุประสงค์เหล่านั้นสำเร็จไปได้อย่างชัดเจน สถาบันน่าจะนำการวางแผนรูปแบบนี้ มาใช้กับการวางแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสถาบัน เพื่อแผนต่าง ๆ ของสถาบันที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จะได้ประสพผลสำเร็จดังแผนความร่วมมือกับต่างประเทศที่ผ่านมา

ตอนที่ 2 วิเคราะห์กระบวนการวางแผนของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบจำลองซิป (CIPP MODEL) ของ D.L.Stufflebeam (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2533) มาวิเคราะห์และประเมินกระบวนการวางแผนของสถาบัน ที่แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาระยะที่ 6 และ 7 โดยจะวิเคราะห์และประเมินในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การประเมินสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation)
2. การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation)
3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation)
4. การประเมินผลผลิต (Product Evaluation)

1. การประเมินแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534)

1.1 การประเมินสภาพแวดล้อม (Context Evaluation)

ขั้นก่อนวางแผน

1. การประเมินสภาพแวดล้อมเพื่อหาโอกาสและแรงผลักดันจากนอกระบบ

(Contingency Mode) การพัฒนาประเทศในระยะที่ผ่านมา ยังให้ความสำคัญต่อบทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีค่อนข้างน้อย เริ่มจะมาเน้นในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 โดยได้เริ่มดำเนินการมาบ้างแล้วบางส่วน อย่างไรก็ตามเนื่องจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนับวันจะมีความจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศมากยิ่งขึ้น ดังนั้นในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 จึงให้ความสำคัญแก่เรื่องนี้ในอันดับสูง ทั้งนี้เพื่อวางรากฐานในการพัฒนาขีดความสามารถทางการผลิตและแปรรูป เพื่อยกฐานะของประเทศให้เข้าระดับเดียวกันหรือสูงกว่าประเทศกลุ่มอุตสาหกรรมใหม่ ซึ่งจะเป็นการช่วยย้ําประชาชนในประเทศโดยส่วนรวมมีระดับความเป็นอยู่ที่สูงขึ้น และเพื่อย้ําประเทศสามารถแข่งขันแรงงานในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกควบคู่กับการฟื้นฟูภาวะเศรษฐกิจภายในประเทศ โดยแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 จะดำเนินการสนับสนุนการจัดระบบวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้มีบทบาทในการพัฒนาประเทศในอนาคตและพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้สอดคล้องกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจในอนาคตให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเน้นหนักในเรื่องการปรับปรุงคุณภาพและการแข่งขันให้ เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งสนับสนุนการผลิตกำลังคนทางด้านนี้ในส่วนที่ยังขาดแคลนอยู่และมีความต้องการสูง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2529) ซึ่งทางทบวงมหาวิทยาลัยก็ได้จัดทำโครงการเร่งรัดการผลิตบัณฑิตทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และปิโตรเคมีขึ้น เพื่อสนองตอบนโยบายของรัฐบาลในปีการศึกษา 2532 เป็นปีแรก

2. ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Congruence) จะเห็นได้ว่าทิศทางของการพัฒนาประเทศ ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 หันมาพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากและยัง เน้นการพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับภารกิจของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ผลิตกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอยู่แล้ว และทางสถาบันยังได้สนองตอบนโยบายของรัฐบาล โดยเข้าร่วมโครงการเร่งรัดการผลิตบัณฑิตทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และปิโตรเคมี ของทบวงมหาวิทยาลัยอีกด้วย

๕ ขึ้นวางแผน

1. การประเมินสภาพแวดล้อมเพื่อหาโอกาสและแรงผลักดันจากนอกระบบ

(Contingency Mode) ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ในอัตราการเติบโตที่อยู่ในระดับที่น่าพอใจ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการผลิตบุคลากรให้ตรงกับความต้องการของโครงสร้างทางด้านเศรษฐกิจการผลิต และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงไป จำนวนของผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และช่างเทคนิคในระดับต่าง ๆ แม้ว่าจะมีความสำคัญมากต่อระบบเศรษฐกิจที่อาศัยเทคโนโลยีเป็นฐานในการผลิตแต่สิ่งที่สำคัญกว่านั้นคือ คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในสาขานั้น ๆ ว่า มีทักษะและความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของระบบเศรษฐกิจและตลาดแรงงานหรือไม่

สิ่งที่สำคัญที่นักวางแผนทรัพยากรมนุษย์จะต้องคำนึงถึงอีกประการหนึ่ง คือ ทักษะต่างๆ ของแรงงานในปัจจุบันจะล้าหลังและไม่ตรงกับความต้องการของเทคโนโลยีการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การแก้และหลีกเลี่ยงปัญหาความล้าหลังทางด้านเทคโนโลยีของแรงงานจะเป็นไปได้มากขึ้นถ้ามีการปรับปรุงบทบาท และกระบวนการผลิตของสถาบันการศึกษาและได้รับความร่วมมือของภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจเอกชน

นอกจากนั้นแล้ว ความร่วมมือกันระหว่างสถาบันการศึกษาและภาคเอกชนยัง เป็นสิ่ง ที่สำคัญมาก ในด้านการกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่จะใช้ในการพัฒนาอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษาเป็นทรัพยากรที่สำคัญอย่างยิ่งยวด ในการเพิ่มความแข็งแกร่งของอุตสาหกรรมที่เติบโตแล้ว และกระตุ้นอุตสาหกรรมขนาดเล็กล้มให้เกิดใหม่

สำหรับประเทศไทยในปัจจุบันโดย เฉพาะอย่างยิ่งในการผลิตบุคลากรระดับสูง ความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาของรัฐกับภาคเอกชนยังมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นไปอีก ทั้งนี้เพราะ ในขณะที่ภาคเอกชนสามารถจัดหา (recruit) และรักษา (maintain) บุคลากรที่ตนต้องการ ได้โดยเรียกย้ายถ่ายเทบุคลากรมาจากสถาบันการศึกษาของรัฐ ได้ก่อให้เกิดปัญหาการตัดกำลังการผลิตบุคลากรที่ตนต้องการในอนาคต เพราะได้ทำลายฐานการผลิตของสถาบันการศึกษาเหล่านี้ จากการดึงคณาจารย์ในสถาบันการศึกษาไปเป็นแรงงานในสถานประกอบการของตน ในขณะที่ด้วยกันสถาบันการศึกษาของรัฐก็ไม่สามารถที่จะหยุดยั้งการเรียกย้ายถ่ายเทบุคลากรไปยังภาคเอกชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นที่ทั้งสองฝ่ายจะต้องจับมือแก้ปัญหาาร่วมกัน มิใช่ต่างคนต่างแก้ปัญหาของตน ซึ่งได้ผลในระยะสั้น แต่ไร้ประสิทธิผลในระยะยาว ปัญหาที่สำคัญซึ่งเป็นสาระสำคัญของการศึกษาคั้งนี้ก็คือ รูปแบบของความร่วมมือที่เหมาะสมระหว่างภาครัฐและเอกชนในการผลิต

บุคลากรระดับกลางและระดับสูง และแนวทางหรือมาตรการในการส่งเสริมรูปแบบของความร่วมมือดังกล่าว (สมาคมนักวิจัยมหาวิทยาลัยไทยและสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2534)

ส่วนความร่วมมือกับต่างประเทศ มีประโยชน์ตรงจุดที่ว่า ถ้าสถาบันมีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศอยู่ สถาบันรู้ว่ามหาวิทยาลัยมีความสามารถในด้านนี้ สถาบันต้องการที่จะเปิดหลักสูตรนั้น สถาบันก็สามารถดึงเข้ามาช่วยทำหลักสูตรตั้งแต่ต้นเลย ในขณะที่เดียวกันสถาบันก็ต้องเตรียมบุคลากรของสถาบันด้วยนั้นเป็นประเภทหนึ่ง ส่วนอีกประเภทหนึ่งก็คือสถาบันทำแผนเสร็จแล้ว สถาบันก็ต้องไปหาประเทศที่จะช่วยสถาบันได้ เรื่องนี้คงจะค่อนข้างยาก (อุทุมพร พลาวงศ์, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2537)

2. ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Congruence) ในเรื่องความร่วมมือกับสถานประกอบการนั้น สถาบันได้ร่วมมือกับสถานประกอบการหลายแห่ง ซึ่งจะช่วยในการวางแผนผลิตกำลังคนให้ภาคอุตสาหกรรม สนองนโยบายของรัฐบาล และยังช่วยเสริมประสบการณ์ให้กับอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาที่จะได้ประสบการณ์จริงในการฝึกปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการจริง ๆ อีกด้วย (ชนะ กสิภรณ์, สัมภาษณ์, 28 ธันวาคม 2536)

ส่วนความร่วมมือกับต่างประเทศนั้น ทางสถาบันมีโครงการความร่วมมือกับต่างประเทศอยู่หลายโครงการ โครงการที่เห็นได้ชัดคือความร่วมมือกับประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ซึ่งทางประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันได้ให้ครุภัณฑ์จำนวนมาก ให้กับดูแลอาจารย์ไปศึกษาต่อหรือดูงาน และส่งผู้เชี่ยวชาญมาประจำที่สถาบัน ซึ่งทุกอย่างที่กล่าวมาเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนและการดำเนินการตามแผนของสถาบันเป็นอย่างมาก (ประเสริฐ สองทิศ, สัมภาษณ์, 20 ธันวาคม 2536)

ส่วนเรื่องระบบของการวางแผนของสถาบันโดยเฉพาะขั้นตอนในการวางแผนฯ 6 นั้น ไม่มีคณะกรรมการในการกลั่นกรองแผน จึงทำให้เกิดหลักสูตรอย่างมากมาย และส่งผลให้แผนฯ 6 ทำได้ไม่สำเร็จ จำนวนมาก ซึ่งในเรื่องนี้จะกล่าวถึงในขั้นการประเมินผลผลิต

ขั้นจัดทำแผนและขั้นจัดทำรายละเอียดของแผน

1. การประเมินสภาพแวดล้อมเพื่อหาโอกาสและแรงผลักดันจากนอกระบบ

(Contingency Mode) ระบบของการวางแผนภายในสถาบันในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนฯ 6 ของสถาบัน เริ่มจากทบวงมหาวิทยาลัยส่งหนังสือพร้อมนโยบายในการจัดทำแผนฯ 6 ให้สถาบัน สถาบันก็ส่งนโยบายของทบวงมหาวิทยาลัยไปที่คณะและหน่วยงานภายในสถาบันจัดทำแผน

เมื่อคณะและหน่วยงานจัดทำแผนเสร็จแล้ว ก็ส่งมาที่งานบริการวิชาการและวิจัย ทำหน้าที่รวบรวม และส่งไปยังกองแผนงานของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เพื่อพิจารณาตามลำดับขั้นต่อไป

2. ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Congruence) ในขั้นจัดทำรายละเอียดของแผนจะพบว่าปัญหาส่วนใหญ่ คือ สถาบันไม่มีนโยบายที่ชัดเจน และทำให้หน่วยงานภายในสถาบัน ต้องการทำอะไรก็เข้ามาใส่ไว้ในแผนหมดและนอกจากนั้น ยังไม่มีการกลั่นกรองแผนก่อนที่จะส่งไปยังกองแผนงานของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าที่ทบวงมหาวิทยาลัยอีกด้วย

ขั้นนำแผนไปปฏิบัติ

1. การประเมินสภาพแวดล้อมเพื่อหาโอกาสและแรงผลักดันจากนอกระบบ

(Contingence Mode) ในช่วงแผนฯ 6 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับของระบบราชการยังไม่ ได้ปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ของเศรษฐกิจและสังคม และในช่วงนั้น เกิดปัญหาสมองไหล ของอาจารย์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปสู่ภาคเอกชนมาก เนื่องจากอัตราค่าตอบแทนของ ภาคราชการต่ำกว่าภาคเอกชนมาก

2. ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Congruence) กฎเกณฑ์ของสำนักงานประมาณ และทบวงมหาวิทยาลัย ในบางครั้งทำให้ไม่คล่องตัวในการดำเนินงาน (ณรงค์ วรงค์เกรียงไกร, สัมภาษณ์, 17 ธันวาคม 2536) ส่วนในเรื่องสมองไหลส่งผลกระทบต่อการทำงานตามแผน ของสถาบัน ทำให้อาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถถูกซื้อตัวไปยังภาคเอกชนหลายคน ทำให้การ ดำเนินในช่วงนั้นไม่สามารถที่จะพัฒนางานใหม่ ๆ ตามแผนได้มากเท่าที่ควร

ขั้นการประเมินผล การปรับแผนและการจัดทำแผนใหม่

1. การประเมินสภาพแวดล้อมเพื่อหาโอกาสและแรงผลักดันจากนอกระบบ

(Contingency Mode) แนวโน้มทางเศรษฐกิจและสังคม ตลาดแรงงาน ตลอดจนนโยบายของ รัฐบาลด้านการศึกษา ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลง เหมือนขั้นก่อนวางแผน

2. ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Congruence) หน่วยงานส่วนมากจะไม่มี การพิจารณาปรับแผน เนื่องจากคาดว่าอาจจะทำโครงการนั้นได้ (สมศักดิ์ ตรีสัตย์, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2536) ส่วนการประเมินผลนั้นจะมีการประเมินผลเชิงปริมาณเท่านั้น และจะเป็น ครั้งคราวในลักษณะงานเฉพาะหน้า เช่น ถ้าทบวงมหาวิทยาลัยต้องการทราบข้อมูลผลการดำเนินงานตามแผนและโครงการ สถาบันก็จะประเมินตามที่ทบวงมหาวิทยาลัยขอข้อมูลมาเท่านั้น

1.2 การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation)

ขั้นก่อนวางแผน

ผู้วิจัยได้ประเมินศักยภาพของบุคลากรที่วางแผนฯ 6 ของสถาบัน ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์ในการวางแผน ความเกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผนและความรู้ด้านการวางแผน ดังแสดงไว้ใน ตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงสถานภาพของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผนฯ 6

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. ประสบการณ์การปฏิบัติงานด้านการวางแผน		
ไม่เคยเลย	59	43.1
1 - 2 ปี	27	19.7
3 - 4 ปี	21	15.3
มากกว่า 5 ปี	30	21.9
2. ความเกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผนฯ 6 ของสถาบัน		
พ.ศ. 2530-2534 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ร่างหรือกำหนดนโยบายของหน่วยงาน	37	14.3
เสนอเกณฑ์ในการพิจารณาแผนหรือโครงการของหน่วยงาน	14	5.4
เขียนโครงการหรือจัดทำแผนของหน่วยงาน	48	18.6
วิเคราะห์แผนหรือโครงการของหน่วยงาน	20	7.8
ปฏิบัติหรือดำเนินการตามแผนของหน่วยงาน	103	39.9
ติดตามหรือประเมินผลแผนของหน่วยงาน	27	10.5
อื่น ๆ	9	3.5

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
3. ความรู้ด้านการวางแผนโรคภัยที่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
จบการศึกษาด้านบริหารหรือวางแผน	28	11.1
เคยศึกษาวิชาวางแผนในสถาบันการศึกษาอย่างน้อย 1 รายวิชา	47	18.6
เคยได้รับการฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา	87	34.4
สนใจและศึกษาด้วยตนเอง	73	28.9
ไม่เคยศึกษา/ฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา	17	6.7
อื่น ๆ	1	0.4

จากตารางที่ 2 ปรากฏผลดังนี้

ก่อนที่จะมาดำรงตำแหน่งทางการบริหารหรือหน้าที่ที่รับผิดชอบในระหว่างแผนฯ 6 (พ.ศ. 2530-2534) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะไม่เคยมีประสบการณ์ในการวางแผนเลย ร้อยละ 43.1 รองลงมาได้แก่ ผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการวางแผนมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 21.9 และความเกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผนฯ 6 ของสถาบัน พบว่าส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่ปฏิบัติหรือดำเนินการตามแผน ร้อยละ 39.9 รองลงมาได้แก่ผู้ที่เขียนโครงการหรือจัดทำแผนของหน่วยงาน ร้อยละ 18.6 และผู้ที่ร่างหรือกำหนด นโยบายของหน่วยงาน ร้อยละ 14.3 ตามลำดับและในเรื่องความรู้ด้านการวางแผน พบว่าส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่เคยได้รับการฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา ร้อยละ 34.4 รองลงมาได้แก่ ผู้ที่สนใจและศึกษาด้วยตนเอง ร้อยละ 28.9 และผู้ที่เคยศึกษาวิชาวางแผนในสถาบันการศึกษาอย่างน้อย 1 รายวิชา ร้อยละ 18.6 ตามลำดับ และเป็นที่น่าสนใจเกดว่ามีผู้ที่ไม่เคยศึกษา/ฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา ทางด้านการวางแผน ถึงร้อยละ 6.7

ขั้นวางแผน

1. นโยบายของผู้บริหาร ในช่วงการจัดทำแผนฯ 6 สถาบันไม่มีนโยบายที่ชัดเจน เพียงแต่แจ้งปฏิทินการทำงานพร้อมกับนโยบายของทบวงมหาวิทยาลัย ไปให้หน่วยงานภายในสถาบัน จัดทำแผนเท่านั้น

2. **สรุปข้อมูลที่ใช้ในการวางแผน** ข้อมูลที่ใช้ในการวางแผน ประกอบด้วย นโยบายของทบวงมหาวิทยาลัย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 และข้อมูลพื้นฐานของสถาบัน เช่น จำนวนบุคลากร จำนวนนักศึกษา งบประมาณ หลักสูตร เป็นต้น

3. **ศักยภาพของหน่วยงานภายในสถาบัน** ไม่ค่อยมีความพร้อมในเรื่องกำลังคนที่จะทำแผนทั้งของหน่วยงานและในส่วนรวมของสถาบัน (สมศักดิ์ ตรีสัตย์, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2536)

4. **ความต้องการของหน่วยงานภายในสถาบัน** ส่วนมากทางหน่วยงานต้องการที่จะมีผลงานออกมาจึงเสนอโครงการใหม่ ไม่ว่าจะเป็นการเปิดสอนหลักสูตรใหม่ หรือการจัดตั้งภาควิชาใหม่ขึ้นมาเรื่อยๆ โดยไม่ได้คำนึงถึงความพร้อมและความเป็นไปได้ (ณรงค์ วรงค์เกรียงไกร, สัมภาษณ์, 17 ธันวาคม 2536)

5. **ยุทธวิธีที่ใช้ในการวางแผน** แผนฯ 6 ส่วนมากจะดึงโครงการจากแผนฯ 5 ที่ทำยังไม่สำเร็จเอามาบรรจุไว้ในแผนฯ 6 และอีกส่วนหนึ่ง จะดูฐานของเทคโนโลยีและความต้องการของสังคมว่าสิ่งใดที่สังคมจะต้องการในอนาคตและมีความต้องการเพิ่มขึ้น ตลอดจนการมองไปอีกว่าสาขาวิชาใดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ประเทศเรายังไม่เคยมีมาก่อนนั้นมาบรรจุไว้ในแผนฯ 6 ด้วย (สมศักดิ์ ตรีสัตย์, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2536)

ขั้นตอนการวางแผน

1. ข้อมูลที่เสนอให้หน่วยงานที่รับผิดชอบพิจารณา จะเป็นชื่อ หน่วยงานใหม่ ภาควิชาใหม่ หลักสูตรใหม่ และหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินงานเท่านั้น

ขั้นตอนการรายละเอียดของแผน

1. ข้อมูลที่ใช้ประกอบการจัดทำรายละเอียดของแผน ได้แก่ คู่มือประกอบการจัดทำแผนของทบวงมหาวิทยาลัย

2. ศักยภาพของผู้ที่รับผิดชอบเขียนแผนหรือโครงการ ส่วนมากผู้ที่รับผิดชอบจะเป็นอาจารย์ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีความชำนาญด้านการเขียนแผนหรือโครงการค่อนข้างน้อย

3. ระยะเวลาในการจัดทำรายละเอียดของแผน ในช่วงการจัดทำแผนของสถาบันจะมีระยะเวลาค่อนข้างน้อย เนื่องจากทบวงมหาวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาส่งกลับคืนค่อนข้างกระชั้นชิด

ขั้นตอนการประเมินผล

ผู้วิจัยได้ประเมินปัจจัยนำเข้าในการนำแผนไปปฏิบัติ ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับ งบประมาณ บุคลากร หลักสูตร นักศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้เปรียบเทียบข้อมูลดังกล่าวกับแผนฯ 6 ที่วางไว้และตามเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัย ดังจะปรากฏตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 แสดงงบประมาณที่ได้รับในปีงบประมาณ 2530-2534

หน่วย : ล้านบาท

ปีงบประมาณ	จำนวน	เพิ่ม + ลด - (ร้อยละ)
2530	84.7	-14.9
2531	102.3	+20.7
2532	116.0	+13.3
2533	168.5	+45.2
2534	240.4	+42.9

จากตารางที่ 3 พบว่าเงินปลายแผนสถาบันได้รับงบประมาณเพิ่มขึ้นสูงมากในปี พ.ศ. 2533 และ 2534 โดยได้รับเพิ่มขึ้นร้อยละ 45.2 และ 42.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนบุคลากร ปีการศึกษา 2530-2534

หน่วย : คน

ประเภท	ปีการศึกษา				
	2530	2531	2532	2533	2534
อาจารย์ประจำ (ก)	332	345	345	367	389
ผู้ช่วยวิชาการ (ข)	73	80	89	94	99
ธุรการ (ค)	139	148	143	151	189
รวม	544	573	577	612	677

จากตารางที่ 4 พบว่าอัตราการเพิ่มของบุคลากรสาย ก และ ข มีอัตราเพิ่มค่อนข้างน้อย

ตารางที่ 5 แสดงหลักสูตรที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2530-2534

หน่วย : คน

ประเภท	ปีการศึกษา				
	2530	2531	2532	2533	2534
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	8	11	11	3	3
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	12	12	12	12	12
ปริญญาตรี	14	18	16	16	18
ปริญญาโท	6	6	7	8	9
ปริญญาเอก	-	-	-	-	-
รวม	40	47	46	39	42

จากตารางที่ 5 พบว่าอัตราการเพิ่มของหลักสูตรในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีคงที่ส่วนหลักสูตรในระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรีเพิ่มมากขึ้น

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนนักศึกษา ปีการศึกษา 2530-2534 จำแนกตามระดับการศึกษา

หน่วย : คน

ประเภท	ปีการศึกษา				
	2530	2531	2532	2533	2534
ต่ำกว่าปริญญาตรี	2,168	2,246	2,361	2,462	2,428
ปริญญาตรี	2,177	2,459	3,275	4,150	4,744
ปริญญาโท	224	333	445	579	725
ปริญญาเอก	-	-	-	-	-
รวม	4,569	5,038	6,081	7,191	7,910

จากตารางที่ 6 พบว่าอัตราการเพิ่มของนักศึกษาเพิ่มขึ้นสูงมากโดยเพิ่มปีละประมาณ 1,000 คน

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนนักศึกษาทั้งหมดตามแผนฯ 6 กับจำนวนที่รับจริงตามแผนฯ 6

ปีการศึกษา	ตามแผนฯ 6	รับจริง	เพิ่ม + ลด -	ร้อยละ
2530	6,510	4,469	-1,941	-29.82
2531	7,105	5,038	-2,067	-29.09
2532	7,605	6,081	-1,524	-20.04
2533	8,150	7,191	- 959	-11.77
2534	8,415	7,910	- 505	- 6.00
รวม	37,785	30,789	-6,996	-18.52

จากตารางที่ 7 พบว่าจำนวนนักศึกษาที่รับจริงต่ำกว่าแผนฯ 6 ที่สถาบันได้ตั้งเป้าหมายไว้ตลอดทั้งแผนเฉลี่ยร้อยละ 18.52

ตารางที่ 8 ตารางแสดงการเปรียบเทียบจำนวนบุคลากรที่ต้องการเพิ่มในแต่ละปีตามแผนฯ 6 กับจำนวนที่เพิ่มจริงในแต่ละปีตามแผนฯ 6

ปีการศึกษา	ตามแผนฯ 6	เพิ่มจริง	เพิ่ม + ลด -	ร้อยละ
2530	444	11	- 433	-97.52
2531	323	29	- 294	-91.02
2532	260	4	- 256	-98.46
2533	226	35	- 191	-84.51
2534	187	65	- 122	-65.24
รวม	1,440	144	-1,296	-90.00

จากตารางที่ 8 พบว่าจำนวนบุคลากรที่สถาบันได้เพิ่มในแต่ละปีต่ำกว่าแผนฯ 6 จำนวนมาก เฉลี่ยร้อยละ 90

ตารางที่ 9 แสดงการเปรียบเทียบงบประมาณตามแผนฯ 6 กับงบประมาณที่ได้รับจริงตามแผนฯ 6

ปีงบประมาณ	ตามแผน 6	ได้รับจริง	เพิ่ม + ลด -	ร้อยละ
2530	219.6	84.7	-134.9	-61.42
2531	259.6	102.3	-157.3	-60.59
2532	288.0	116.0	-172.0	-59.72
2533	285.0	168.5	-166.5	-40.87
2534	313.3	240.4	- 72.9	-23.26
รวม	1,365.5	711.9	-653.6	-47.87

จากตารางที่ 9 พบว่างบประมาณที่ได้รับจริง ต่ำกว่าแผนฯ 6 ตลอดทั้งแผนเฉลี่ยร้อยละ 47.87

ตารางที่ 10 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษา ตามเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัย
ในปีการศึกษา 2534

หน่วยงาน	อาจารย์ : นักศึกษา	สัดส่วน 1 : 10
คณะวิศวกรรมศาสตร์	99 : 2,750	1 : 28
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	105 : 1,726	1 : 16
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	53 : 1,006	1 : 19
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	132 : 2,428	1 : 18
รวม	389 : 7,910	1 : 20

หมายเหตุ จำนวนอาจารย์ไม่ได้รวมอาจารย์พิเศษ

จากตารางที่ 10 พบว่าสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาของสถาบันยังต่ำกว่าเกณฑ์ของ
ทบวงมหาวิทยาลัยอยู่มาก 1 : 20 และสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์
ต่ำที่สุด 1 : 28 (สัดส่วนตามเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัย 1 : 10)

ตารางที่ 11 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนของบุคลากรตามเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัยในปี
การศึกษา 2534

หน่วยงาน	ก : ข : ค	2 : 1 : 1
สถาบัน	389 : 99 : 189	2 : 0.5 : 1

จากตารางที่ 10 พบว่าสัดส่วนของบุคลากรทั้งสถาบัน สายผู้ช่วยวิชาการ (ข) ยังต่ำ
กว่าเกณฑ์ฐานของทบวงมหาวิทยาลัยอยู่ประมาณ 95 คน (สัดส่วนตามเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัย
2 : 1 : 1)

ขั้นการประเมินผลการปรับแผนและการจัดทำแผนใหม่

1. **บรรยายของผู้บริหาร** ในเรื่องการปรับแผนสถาบันจะดูความพร้อมของหน่วยงาน ถ้าโครงการใดทำไม่ได้ก็จะยกเลิกหรือเลื่อนการดำเนินการออกไป ส่วนเรื่องการประเมินผล ไม่มีบรรยายที่ชัดเจน โดยจะทำไปตามที่ทบวงมหาวิทยาลัยต้องการทราบข้อมูลเท่านั้น (สุรพันธ์ ตันศรีวงษ์, สัมภาษณ์, 18 ธันวาคม 2536)

1.3 การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากประชากร ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบ การวางแผน ของหน่วยงานภายในสถาบันโดยตรง ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนัก รองคณบดีฝ่ายวางแผน รองผู้อำนวยการวิทยาลัยฝ่ายวางแผน เลขานุการคณะ และผู้อำนวยการกองแผนงาน จำนวน 8 ท่าน ซึ่งมาจาก 8 หน่วยงานคือ สำนักงานอธิการบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา และสำนักหอสมุดกลาง

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจกิจกรรม ในกระบวนการวางแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 6 ของสถาบัน ได้นำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สถานภาพส่วนตัว

รายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ปรากฏในตารางที่ 12 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 12 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสำรวจกิจกรรมในกระบวนการวางแผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่ 6 ของสถาบัน

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. ตำแหน่งทางการบริหารหรือหน้าที่ที่รับผิดชอบในระหว่างแผนฯ 6 (พ.ศ. 2530-2534)		
รองอธิการบดี/คณบดี/ผู้อำนวยการวิทยาลัย/ผู้อำนวยการสำนัก	1	12.5
รองคณบดี/รองผู้อำนวยการวิทยาลัย/รองผู้อำนวยการสำนัก	4	50.0
หัวหน้าภาควิชา/ผู้อำนวยการกอง/หัวหน้ากอง/หัวหน้าฝ่าย/ เลขานุการคณะ/เลขานุการวิทยาลัย/เลขานุการสำนัก	3	37.5

ตารางที่ 12 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
2. ก่อนที่จะมาดำรงตำแหน่ง ตามข้อ 1 ท่านมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านการวางแผนมาเป็นเวลา		
1-2 ปี	2	25.0
3-4 ปี	2	25.0
มากกว่า 5 ปี	4	50.0
3. ท่านมีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผนฯ 6 ของสถาบัน พ.ศ.2530-2534 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ร่างหรือกำหนดนโยบายของหน่วยงาน	7	23.3
เสนอเกณฑ์ในการพิจารณาแผนหรือโครงการของหน่วยงาน	3	10.0
เขียนโครงการหรือจัดทำแผนของหน่วยงาน	7	23.3
วิเคราะห์แผนหรือโครงการของหน่วยงาน	3	10.0
ปฏิบัติหรือดำเนินงานตามแผนของหน่วยงาน	6	20.0
ติดตามหรือประเมินผลแผนของหน่วยงาน	3	10.0
อื่น ๆ	1	3.3
4. ความรู้ด้านการวางแผนโดยที่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
จบการศึกษาด้านบริหารหรือวางแผน	2	9.5
เคยศึกษาวิชาวางแผนในสถาบันการศึกษาอย่างน้อย 1 รายวิชา	5	23.8
เคยได้รับการฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา	7	33.3
สนใจและศึกษาด้วยตนเอง	6	28.6
ไม่เคยศึกษา/ฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา	1	4.8
5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานวางแผน		
งานท้าทายดี มักมีอะไรให้ครุ่นคิดใหม่ ๆ ไม่จำเจ	8	100.0



จากตารางที่ 12 ปรากฏผลดังนี้

ตำแหน่งทางการบริหาร หรือหน้าที่รับผิดชอบในระหว่างแผนฯ 6 (2530-2534)

พบว่าผู้ตอบแบบสำรวจ ส่วนใหญ่จะดำรงตำแหน่ง รองคณบดี หรือเทียบเท่า ร้อยละ 50 รองลงมาได้แก่ ตำแหน่ง เลขานุการคณะหรือเทียบเท่า ร้อยละ 37.5

ก่อนที่จะมาดำรงตำแหน่งทางการบริหารหรือหน้าที่ที่รับผิดชอบในระหว่างแผนฯ 6 (พ.ศ. 2530-2534) พบว่าผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ด้านการวางแผนมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 50 รองลงมาได้แก่ ผู้มีประสบการณ์ด้านการวางแผน 1-2 ปี และ 3-4 ปี ร้อยละ 25

กระบวนการวางแผนฯ 6 ของสถาบัน (พ.ศ. 2530-2534) พบว่าส่วนใหญ่จะเป็นผู้ร่าง หรือกำหนดนโยบายของหน่วยงานและ เขียนโครงการหรือจัดทำแผนของหน่วยงาน ร้อยละ 23.3 รองลงมาได้แก่ ปฏิบัติหรือดำเนินงานตามแผนของหน่วยงาน ร้อยละ 20

ความรู้ด้านการวางแผน พบว่า ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่เคยได้รับ การฝึกอบรม/ประชุม /สัมมนา ร้อยละ 33.3 รองลงมาได้แก่ ผู้ที่สนใจและศึกษาด้วยตนเอง ร้อยละ 28.6 และผู้ที่เคยศึกษาวิชาวางแผนในสถาบันการศึกษาอย่างน้อย 1 รายวิชา ร้อยละ 23.8 ตามลำดับ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานวางแผน พบว่า ทั้งหมดจะชอบงานวางแผนเพราะว่าเป็นงานที่ทำหายดี มักมีอะไรให้ครุ่นคิดใหม่ ๆ ไม่จำเจ ร้อยละ 100

2. กิจกรรมในกระบวนการวางแผน

ผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจเกี่ยวกับกิจกรรมในกระบวนการวางแผน ไปสอบถามประชากรที่รับผิดชอบ การวางแผนของหน่วยงานภายในสถาบันโดยตรง โดยผู้วิจัยอ่านแบบสำรวจกิจกรรมในกระบวนการวางแผน และให้ผู้ตอบแบบสำรวจจำนวน 8 ท่านจาก 8 หน่วยงาน ตอบว่ากิจกรรมเหล่านั้นมีการปฏิบัติหรือไม่มีการปฏิบัติรายละเอียดปรากฏตาม ตารางที่ 13 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 13 กิจกรรมงานกระบวนการวางแผนพัฒนาการศึกษาาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 6 (2530-2534)

กิจกรรมงานกระบวนการวางแผน	สนอ.	วิศวะ	ครุฯ	วิทย์ฯ	บัณฑิต	วทอ.	สائنส์	หอสมุด	มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)	ไม่มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)
ขั้นก่อนวางแผน										
1. การร่างนโยบายและวัตถุประสงค์ของแผน	1	1	1	1	0	1	1	1	7	1
2. การจัดรูปแบบโครงสร้างองค์กรและกลไกการบริหาร เน้นการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนและ นำแผนไปใช้	0	1	1	1	0	1	1	1	6	2
3. การกำหนดขั้นตอนการวางแผน	1	1	1	1	1	1	1	1	8	0
4. การจัดกลุ่มผู้วางแผนและมอบหมายความคิดชอบ	0	1	1	1	0	1	1	1	6	2
5. การสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ตามแผนที่ผ่านมา	0	1	0	0	1	0	1	1	4	4
									(87.5)	(12.5)
									(75.0)	(25.0)
									(100.0)	(0.0)
									(75.0)	(25.0)
									(50.0)	(50.0)

หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

ตารางที่ 13 (ต่อ)

กิจกรรมการกระบวนกรวางแผน	สนอ.	วิศวะ	ครุฑ	วิทย์ฯ	บัณฑิต	วทอ.	สำนักฯ	หอสมุด	มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)	ไม่มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)
6. การสำรวจความต้องการของหน่วยงาน	1	0	0	0	1	1	1	1	5	3
									(62.5)	(37.5)
7. การเตรียมข้อมูลพื้นฐาน (เช่น แนวโน้มสภาพเศรษฐกิจและสังคม ตลาดแรงงาน แนวโน้มหลักสูตรและงบประมาณที่คาดว่าจะได้รับ)	0	1	1	1	1	1	1	1	7	1
									(87.5)	(12.5)
8. การวิเคราะห์ข้อมูลที่เข้ามาเชิงสถิติและสรุปข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผน ชี้วางแผน	0	0	0	0	1	0	1	0	2	6
									(25.0)	(75.0)
9. การพิจารณาร่างนโยบายและวัตถุประสงค์ของแผน	1	1	1	1	0	1	1	1	7	1
									(37.5)	(12.5)

หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

ตารางที่ 13 (ต่อ)

กิจกรรมการระบวณการวางแผน	สอ.	วิศวะ	ครุฯ	วิทย์ฯ	บัณฑิต	วทอ.	สำนักฯ	หอสมุด	มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)	ไม่มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)
10. การทบทวนภารกิจและหน้าที่ตลอดจนความรับผิดชอบ ของหน่วยงาน โดยดูผลงานเปรียบเทียบกับเป้า หมายและวัตถุประสงค์ของหน่วยงานว่ามีจุดที่แสดง ให้เห็นว่ามีจุดอ่อนหรือข้อบกพร่อง ในด้านต่าง ๆ เช่น ขนาด การจัดการ คุณภาพฯ หรือไม่	0	1	1	1	1	1	1	0	6 (75.0)	2 (25.0)
11. การประมาณค่าใช้จ่ายทั้งหมดของแผน	1	0	0	0	1	1	1	1	5 (62.5)	3 (37.5)
12. การจัดลำดับความสำคัญของโครงการตามระดับ ปัญหา อุปสรรค และความต้องการของหน่วยงาน	0	1	1	1	1	0	1	0	5 (62.5)	3 (37.5)
13. การวินิจฉัยและกำหนดเป็นระเบียบ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของแผนที่จะปฏิบัติต่อไป	1	1	1	1	1	1	1	1	8 (100.0)	0 (0.0)

หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

ตารางที่ 13 (ต่อ)

กิจกรรม/กระบวนการวางแผน	สนอ.	วิชาฯ	ครูฯ	วิทยฯ	บัณฑิต	วทอ.	สำนักฯ	หอสมุด	มีการปฏิบัติ	ไม่มีการปฏิบัติ
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
14. การศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการที่เสนอเข้าแผน	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7
15. การพิจารณาเลือกโครงการที่สอดคล้องกับนโยบายและวัตถุประสงค์ของแผน ชั้นจัดทําแผน	0	1	0	0	1	1	1	1	5	3
16. การเสนอข้อมูลแผนหรือโครงการที่จะทำ ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบขั้นตอนพิจารณาอนุมัติ	1	1	1	1	1	1	1	1	8	0
17. การกำหนดวิธีการและรายละเอียดกิจกรรมงาน จัดทําแผน ชั้นจัดทํารายละเอียดของแผน	0	1	1	1	1	1	1	1	6	2
18. การนำแผนมาแตกเป็นงานหรือโครงการและตรวจ สอบว่างานหรือโครงการนั้น จะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของแผนได้หรือไม่	0	1	1	1	1	0	1	0	5	3

หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

ตารางที่ 13 (ต่อ)

กิจกรรมในกระบวนการวางแผน	สนอ.	วิชาฯ	ครูฯ	วิทยฯ	บัณฑิต	วทอ.	สำนักฯ	หอสมุด	มีการปฏิบัติ	ไม่มีการปฏิบัติ
	(ร้อยละ)								(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
19. การกำหนดเกณฑ์และวิธีดำเนินการพิจารณา ละเอียดโครงการ	0	1	1	1	1	0	1	0	5	3
20. การพิจารณาวางแผนทรัพยากรคนและงบประมาณ ของโครงการตามแผน	0	1	1	1	1	1	1	1	7	1
21. การเสนอรายละเอียดของแผนเพื่อให้คณะกรรมการ กลางของหน่วยงานพิจารณาตามลำดับชั้น ขึ้นแผนปฏิบัติ	1	1	1	1	1	1	1	1	8	0
22. การพิจารณากำหนดมาตรการในการดำเนินงานตาม แผนงาน	0	0	0	0	0	1	1	0	2	6
23. การกำหนดบทบาทและหน้าที่ของผู้มีแผนปฏิบัติ	0	0	0	0	1	1	1	1	4	4
									(50.0)	(50.0)

หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

ตารางที่ 13 (ต่อ)

กิจกรรม/กิจกรรมการวางแผน	สนอ.	วิศวะ	ครุฯ	วิทย์ฯ	บัณฑิต	วทอ.	สำนักฯ	หอสมุด	มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)	ไม่มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)
24. การมอบหมายแผนที่ได้รับอนุมัติที่ได้รับผิดชอบอย่าง เป็นทางการ	1	1	1	1	1	1	1	1	8	0
25. การจัดหน่วยให้คำปรึกษาการดำเนินงานตามแผน	0	1	0	0	1	0	1	0	3	5
26. การจัดระบบประสานงานในการดำเนินการตามแผน	0	1	1	1	1	1	1	0	6	2
27. การจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงาน	0	0	0	0	1	1	1	0	3	5
28. การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานตามแผนงาน เช่น ตัวอย่าง การเงิน ของจัดตั้งหน่วยงานใหม่ ขั้นตอนและวิธี การเสนอจัดตั้ง เป็นต้น	0	1	0	0	1	0	1	0	3	5
									(37.5)	(62.5)
									(100.0)	(0.0)
									(37.5)	(62.5)
									(75.0)	(25.0)
									(37.5)	(62.5)
									(37.5)	(62.5)

หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

ตารางที่ 13 (ต่อ)

กิจกรรมตามกระบวนการวางแผน	สนอ.	วิชา	ครู	วิทยากร	บัณฑิต	วทอ.	สำนักฯ	หอสมุด	มีการปฏิบัติ	ไม่มีการปฏิบัติ	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
29. การแจ้งปฏิทินการปฏิบัติงานตามแผนฯให้ทุกหน่วยงานทราบและถือปฏิบัติ	0	1	0	0	1	1	1	1	5	3	(62.5)	(37.5)
30. การประชุมชี้แจง อบรมฯให้ผู้ปฏิบัติงานระดับต่างๆ เข้าใจเกี่ยวกับแผนงานและโครงการที่ได้รับอนุมัติ	0	1	0	1	1	1	1	0	5	3	(62.5)	(37.5)
31. การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์แผนงาน/งาน/โครงการ อย่างเป็นทางการ	0	1	0	1	1	0	1	0	4	4	(50.0)	(50.0)
32. การกำหนดวิธีการและการรายงานผลการปฏิบัติงาน	0	1	0	1	1	0	1	0	4	4	(50.0)	(50.0)
33. การจัดหน่วยงานหรือคณะกรรมการติดตามผลการปฏิบัติงานตามแผน	0	0	1	0	1	0	1	0	3	5	(37.5)	(62.5)

หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

ตารางที่ 13 (ต่อ)

กิจกรรมการระดมการวางแผน	สนอ.	วิศวะ	ครุฯ	วิทยา	บัณฑิต	วทอ.	สำนักฯ	หอสมุด	มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)	ไม่มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)
34. การรวบรวมข้อมูลและรายงานความก้าวหน้าของ การดำเนินงานตามแผนงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ เป็นระยะ ๆ	1	1	0	1	1	1	1	1	7	1
									(87.5)	(12.5)
35. การจัดทําปฏิทินปฏิบัติงานการประ เวนแผน	0	0	0	0	1	0	1	0	2	6
									(25.0)	(75.0)
36. การประเมินแผนประจำปี	0	0	0	1	1	0	1	0	3	5
									(37.5)	(62.5)
37. การประเมินผลกลางแผน	1	1	1	1	1	1	1	0	7	1
									(87.5)	(12.5)
38. การประเมินผล เมื่อสิ้นสุดแผน	1	1	1	1	1	1	1	1	8	0
									(100.0)	(0.0)

หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

ตารางที่ 13 (ต่อ)

กิจกรรมในกระบวนการวางแผน	สนอ.	วิศวะฯ	ครุฯ	วิทย์ฯ	บัณฑิต	วทอ.	สำนักฯ	หอสมุด	มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)	ไม่มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)
39. การจัดประชุมสัมมนาเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อหา อุปสรรคในการดำเนินงานตามแผน	0	0	0	1	0	0	1	0	2	6
40. การนำข้อมูลจากการประเมินผลแผน/โครงการเป็น ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการพัฒนาปรับแผน	0	1	0	1	1	1	1	1	6	2
									(75.0)	(25.0)
									(75.0)	(25.0)

หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

จากตารางที่ 13 ปรากฏผลดังนี้

ขั้นก่อนวางแผน พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเชิงสถิติและสรุปข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผนร้อยละ 75.0 รองลงไปได้แก่ การสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานตามแผนงานที่ผ่านมา ร้อยละ 50.0 และการสำรวจความต้องการของหน่วยงานร้อยละ 37.5 ตามลำดับ

ขั้นวางแผน พบว่า กิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการ ที่เสนอเข้าแผนร้อยละ 87.5 รองลงมาได้แก่ การประมาณค่าใช้จ่ายทั้งหมดของแผน การจัดลำดับความสำคัญของโครงการตามระดับปัญหาอุปสรรคและความต้องการของหน่วยงาน และการพิจารณาเลือกโครงการที่สอดคล้องกับนโยบายและวัตถุประสงค์ของแผน ร้อยละ 37.5

ขั้นจัดทำแผน พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การกำหนดวิธีการและรายละเอียดกิจกรรมในการจัดทำแผนร้อยละ 25

ขั้นจัดทำรายละเอียดของแผน พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การนำแผนมาแยกเป็นงานหรือโครงการและตรวจสอบว่างานหรือโครงการนั้น จะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของแผนได้หรือไม่ และการกำหนดเกณฑ์และวิธีดำเนินการพิจารณา รายละเอียดโครงการ ร้อยละ 37.5

ขั้นนำแผนไปปฏิบัติ พบว่ากิจกรรมในการบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การพิจารณากำหนดมาตรการในการดำเนินงานตามแผนร้อยละ 75.0 รองลงมาได้แก่ การจัดหน่วยให้คำปรึกษาการดำเนินงานตามแผนงาน การจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงาน และการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานตามแผนงาน ร้อยละ 62.5 การกำหนดบทบาทและหน้าที่ของผู้นำแผนไปปฏิบัติ และการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์แผนงาน/งาน/โครงการ อย่างต่อเนื่องร้อยละ 50.0 ตามลำดับ

ขั้นการประเมินผล การปรับแผนและการจัดทำแผนใหม่ พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานในการประเมินแผน และการจัดประชุมสัมมนาเพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานตามแผน ร้อยละ 75.0 รองลงมาได้แก่ การจัดหน่วยงานหรือคณะกรรมการติดตามผลปฏิบัติงานตามแผน และการประเมินแผนประจำปี ร้อยละ 62.5

1.4 การประเมินผลผลิต (Product Evaluation)

ขั้นก่อนวางแผน

1. **แนวคิดในการจัดทำแผน** ผู้บริหารในขณะนั้นจะเฝ้าแนวคิดที่ว่า สิ่งที่เราควรทำควรมองฐานของเทคโนโลยีและความต้องการของสังคมในขณะนั้นว่า สิ่งใดที่สังคมจะต้องการในอนาคตและความต้องการมีแนวโน้มว่าจะมากขึ้น ตลอดจนพิจารณาสาขาวิชาใหม่ ๆ ที่ยังไม่มีมหาวิทยาลัยเปิดสอนมาก่อน เช่น สาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์ สาขานาวาสถาปัตยกรรม สาขาต่อเรือสมุทร สาขาปิโตรเลียม เป็นต้น ซึ่งผู้บริหารได้เปิดโอกาสให้หน่วยงาน ภายในสถาบันจัดทำแผนและโครงการในแนวกว้าง โดยมีรายงานว่าสาขาวิชาที่จะเปิดในแผน 6 จะต้องมีความเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สมศักดิ์ ตรีสัตย์, สัมภาษณ์, 24 ธันวาคม 2536)

2. **เอกสารสรุปข้อมูลที่ใช้สำหรับวางแผน** ข้อมูลที่ใช้ในการวางแผน ประกอบด้วย บรรยายของทบวงมหาวิทยาลัย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 และข้อมูลพื้นฐานของสถาบัน เช่น จำนวนบุคลากร จำนวนนักศึกษา งบประมาณ หลักสูตร เป็นต้น

ขั้นวางแผน

ในการจัดทำแผน 6 นั้น สถาบันยังไม่มีกรอบนโยบายและมาตรการในการจัดทำแผนที่ชัดเจน

ขั้นจัดทำแผน

ชื่องาน/โครงการในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 6 ของหน่วยงานภายในสถาบันที่เสนอขอบรรจุในแผนฯ ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบพิจารณา จะขอกล่าวในขั้นการประเมินผลการปรับแผนและการจัดทำแผนใหม่

ขั้นจัดทำรายละเอียดของแผน

การจัดทำรายละเอียดของแผนในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 6 ของสถาบันประกอบด้วย 2 ส่วนคือ โครงการเดิมและโครงการใหม่ ซึ่งแบบฟอร์มการเขียนโครงการทั้งโครงการเดิมและโครงการใหม่จะเหมือนกัน ประกอบด้วยส่วนสำคัญดังนี้

1. ชื่อโครงการ
2. ชื่อแผนงาน
3. ลักษณะของโครงการ
 - 3.1 โครงการต่อเนื่องจากงานเดิม โครงการปรับปรุงงานเดิม และ/หรือ ขยายงานเดิม
 - 3.2 โครงการใหม่
 - 3.3 โครงการร่วมระหว่างมหาวิทยาลัย
4. หน่วยงานที่รับผิดชอบ
5. หลักการและเหตุผล
6. วัตถุประสงค์ของโครงการ
7. เป้าหมายของโครงการ
8. แผนปฏิบัติงาน
9. ทรัพยากรที่ต้องการ
 - 9.1. บุคลากร
 - 9.2. วัสดุอุปกรณ์
 - 9.3. ที่ดินอาคารและสิ่งก่อสร้าง
10. แหล่งทรัพยากรการเงิน
 - 10.1. งบประมาณแผ่นดิน
 - 10.2. งบประมาณการรายได้นอกงบประมาณแผ่นดิน
 - 10.3. งบประมาณความช่วยเหลือจากภายนอก
11. ผลที่คาดว่าจะได้รับ
 - 11.1. ปริมาณ
 - 11.2. คุณภาพ
12. แนวการประเมินผลการดำเนินงานตามโครงการ

จากการวิเคราะห์เอกสารรายละเอียดแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 6 ของสถาบัน พบว่าลักษณะการเขียนขอเปิดหลักสูตรใหม่จะเขียนรวมไปกับการเขียนโครงการจัดตั้งภาควิชาใหม่ สิ่งที่น่าสังเกต ได้แก่

แผนปฏิบัติงาน จะเขียนเป็นรายปีในช่วงของแผน แต่การเขียนแผนปฏิบัติงานรายปีนั้น จะเขียนกว้าง ๆ เป็นนามธรรมเสียมากกว่า เช่น วัตถุประสงค์เพิ่ม เตรียมอาคารสถานที่และอุปกรณ์ เพื่อการทดลองและวิจัย เป็นต้น จะไม่ได้แสดงถึงกลยุทธ์ในการที่จะได้มาถึงสิ่งที่เขียนไว้ในแผน

ทรัพยากรที่ต้องการ ส่วนมากจะเขียนตามความต้องการของภาควิชาที่จะเกิดขึ้น อดไม่ได้ดูภาพรวมของสถาบันว่าจะมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด เช่น การเพิ่มของบุคลากร ซึ่งจะสามารถดูรายละเอียดในขั้นการประเมินผล การปรับแผนและจัดแผนใหม่

แหล่งทรัพยากรการเงิน ส่วนมากจะเขียนตามความต้องการของภาควิชาและหลักสูตรใหม่ที่จะเกิดขึ้นไม่ได้ดูภาพรวมของสถาบันว่าจะมีความเป็นไปได้ มากน้อยเพียงใด และส่วนมาก แหล่งเงินที่ขอ จะมาจากแหล่งงบประมาณแผ่นดินเกือบจะทั้งหมด (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2529)

ชั้นนำแผนปฏิบัติ

ในชั้นนำแผนปฏิบัติ นั้น จะพบว่าปัญหาที่สำคัญของขั้นนี้คือ

1. การเปลี่ยนผู้บริหารระดับสูง มักจะเปลี่ยนนโยบายทำให้การดำเนินการตามแผนไม่ต่อเนื่อง
2. การได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน ทำให้ขาดงบประมาณที่สนับสนุนให้โครงการใหม่ดำเนินการไปได้
3. บุคลากรทุกระดับไม่สนใจว่าแผนจะเป็นเช่นไร จึงไม่ค่อยปฏิบัติตามแผน

ขั้นการประเมินผล การปรับแผนและการจัดทำแผนใหม่

สรุปผลการดำเนินงานของสถาบันตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534)

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้กำหนดแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 6 ไว้จำนวนทั้งสิ้น 77 โครงการ แบ่งออกเป็น โครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ จำนวน 22 โครงการ และโครงการเปิดสอนหลักสูตรใหม่จำนวน 55 หลักสูตร รายละเอียดของการดำเนินการมีดังต่อไปนี้

1. <u>โครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่</u> (ดูรายละเอียดในตารางที่ 14)			
1.1	โครงการที่ได้จัดตั้งแล้ว	จำนวน 14 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ 64
1.2	โครงการที่เลื่อนไปดำเนินการในแผน 7	จำนวน 4 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ 18
1.3	โครงการที่ยกเลิก	จำนวน 4 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ 18
	รวม	<u>22 โครงการ</u>	คิดเป็นร้อยละ 100
2. <u>โครงการจัดการศึกษาในสาขาใหม่</u> (ดูรายละเอียดในตารางที่ 15)			
2.1	สาขาวิชาที่ดำเนินการแล้ว	จำนวน 12 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ 22
2.2	สาขาวิชาที่เลื่อนไปดำเนินการในแผน 7	จำนวน 6 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ 11
2.3	สาขาวิชาที่ยกเลิก	จำนวน 37 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ 67
	รวม	<u>55 โครงการ</u>	คิดเป็นร้อยละ 100
รวมทั้งสิ้น จำนวน 77 โครงการ			

ตารางที่ 14 แสดงผลการดำเนินงานการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ ตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534)

ลำดับที่	หน่วยงาน/ชื่อโครงการ	ดำเนินการแล้ว	เลื่อนไปแผนฯ 7	ยกเลิก
1.	<u>สำนักงานอธิการบดี</u> กองกลาง (เปลี่ยนชื่อจากกองธุรการวิทยาเขต)	✓		
2.	กองแผนงาน	✓		
3.	กองกิจการนักศึกษา	✓		
	<u>สำนักหอสมุดกลาง</u>			
4.	สำนักหอสมุดกลาง	✓		
	<u>สำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม</u>			
5.	สำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม	✓		
	<u>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม</u>			
6.	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม (แยกตัวจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์)	✓		
7.	ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา	✓		
	<u>คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์</u>			
8.	คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (แยกตัวจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์)	✓		
9.	ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์	✓		
10.	ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม	✓		
11.	ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร	✓		
12.	ภาควิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและการแพทย์	✓		
	<u>คณะวิศวกรรมศาสตร์</u>			
13.	ภาควิชาวิศวกรรมสื่อสาร			✓
14.	ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์			✓

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ลำดับที่	หน่วยงาน/ชื่อโครงการ	ดำเนินการแล้ว	เลื่อนไปแผน 7	ยกเลิก
15.	ภาควิชาวิศวกรรมยานสมุทร			✓
16.	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	✓		
17.	ภาควิชาเทคโนโลยีโครงสร้าง	✓		
18.	ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบควบคุม <u>วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</u>			✓
19.	ภาควิชาอิเล็กทรอนิกส์		✓	
20.	ภาควิชาออกแบบศิลปอุตสาหกรรม		✓	
21.	ภาควิชาต้นกำเนิด		✓	
22.	ภาควิชาเทคโนโลยีการเชื่อม		✓	

จากตารางที่ 14 พบว่า

สำนักงานอธิการบดี มีโครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ 3 โครงการ สำนักหอสมุดกลาง มีโครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ 1 โครงการ สำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม มีโครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ 1 โครงการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีโครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ 2 โครงการ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีโครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ 5 โครงการ ซึ่งแต่ละหน่วยงานที่กล่าวมาดำเนินการตามแผนมาทุกโครงการคิดเป็น ร้อยละ 100

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีโครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ 6 โครงการ ดำเนินการตามแผนได้ 2 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 33

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีโครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ 4 โครงการ ดำเนินการตามแผนไม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 0

จะเห็นได้ว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ดำเนินการตามแผนได้น้อย ส่วนวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ไม่ได้ดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้เลย

ตารางที่ 15 แสดงผลการดำเนินงานของการเปิดหลักสูตรใหม่ ตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534)

ลำดับที่	คณะ/ระดับ/สาขาวิชา	ดำเนินการแล้ว	เลื่อนไปแผนฯ 7	ยกเลิก
	คณะวิศวกรรมศาสตร์			
	ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี			
1.	สาขาวิชาช่างกล เรือสมุทร			✓
2.	สาขาวิชาช่างไฟฟ้า เรือสมุทร			✓
3.	สาขาวิชาต่อเรือสมุทร			✓
	ระดับปริญญาตรี			
4.	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์		✓	
5.	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร			✓
6.	สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์			✓
7.	สาขาเทคโนโลยีเครื่องกล			✓
8.	สาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์			✓
9.	สาขาวิศวกรรมทางทะเล			✓
10.	สาขาวิชานาวาสถาปัตยกรรม			✓
11.	สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์			✓
	ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต			
12.	สาขาวิศวกรรมการผลิต			✓
	ระดับปริญญาโท			
13.	สาขาวิศวกรรมการผลิต	✓		
14.	สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (จัดการอุตสาหกรรม)	✓		
	ระดับปริญญาเอก			
15.	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล		✓	
16.	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า		✓	

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ลำดับที่	คณะ/ระดับ/สาขาวิชา	ดำเนินการแล้ว	เลื่อนไป แผนฯ 7	ยกเลิก
	คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์			
	<u>ระดับปริญญาตรี</u>			
17.	สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร	✓		
18.	สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	✓		
19.	สาขาวิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและการแพทย์	✓		
20.	สาขาวิชาคณิตศาสตร์	✓		
	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			
	<u>ระดับปริญญาตรี</u>			
21.	สาขาวิชาครุศาสตร์-ช่างกลโรงงาน		✓	
22.	สาขาวิชาครุศาสตร์-ช่างยนต์			✓
23.	สาขาวิชาครุศาสตร์-ช่างเชื่อม			✓
24.	สาขาวิชาครุศาสตร์-อิเล็กทรอนิกส์			✓
25.	สาขาวิชาครุศาสตร์-คอมพิวเตอร์	✓		
26.	สาขาวิชาครุศาสตร์-โทรคมนาคม			✓
	<u>ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต</u>			
27.	สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ		✓	
28.	สาขาวิชาการบริหารอุตสาหกรรม		✓	
	<u>ระดับปริญญาโท</u>			
29.	สาขาวิชาบริหารเทคนิคศึกษา	✓		
30.	สาขาวิชาโทรทัศน์เทคนิคศึกษา			✓
31.	สาขาวิชาครุศาสตร์โยธา	✓		

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ลำดับที่	คณะ/ระดับ/สาขาวิชา	ดำเนินการแล้ว	เลื่อนไปแผนฯ 7	ยกเลิก
	<u>ระดับปริญญาเอก</u>			
32.	สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา			✓
33.	สาขาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม <u>ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี</u>	✓		
34.	สาขาวิชาสำรวจเหมืองแร่			✓
35.	สาขาออกแบบและสร้างเครื่องกลโรงงาน			✓
36.	สาขาวิชาออกแบบและสร้างแม่พิมพ์	✓		
37.	สาขาวิชาช่างเครื่องจักรกลหนัก			✓
38.	สาขาวิชาช่างเทคโนโลยีการเชื่อมโลหะ			✓
39.	สาขาวิชาเทคโนโลยีงานท่ออุตสาหกรรม			✓
40.	สาขาวิชาออตเมชัน			✓
41.	สาขาวิชาเพาเวอร์อิเล็กทรอนิกส์			✓
42.	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์	✓		
43.	สาขาวิชาวิศวกรรมนาคม			✓
44.	สาขาวิชาการปิโตรเลียม			✓
45.	สาขาวิชาการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน			✓
46.	สาขาวิชาช่างออกแบบสถาปัตยกรรม			✓
47.	สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือน			✓
48.	สาขาวิชาออกแบบงานหล่อ			✓
49.	สาขาวิชาออกแบบกราฟิก			✓
50.	สาขาวิชาออกแบบเครื่องปั้นดินเผา			✓

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ลำดับที่	คณะ/ระดับ/สาขาวิชา	ดำเนินการแล้ว	เลื่อนไปแผนฯ 7	ยกเลิก
51.	สาขาวิชาออกแบบอุตสาหกรรม			✓
52.	สาขาวิชาเทคโนโลยีอุปกรณ์การเกษตร			✓
53.	สาขาวิชาไมโครอิเล็กทรอนิกส์			✓
54.	สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องต้นกำลัง			✓
55.	สาขาวิชาช่างเครื่องมือวัดยานยนต์			✓

จากตารางที่ 15 พบว่า

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีโครงการที่จะเปิดหลักสูตรใหม่ รวม 16 หลักสูตร ดำเนินการตามแผนได้ 2 หลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 12.5

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีโครงการที่จะเปิดหลักสูตรใหม่ รวม 4 หลักสูตร ดำเนินการตามแผนได้ 4 หลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 100

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีโครงการที่จะเปิดหลักสูตรใหม่ รวม 6 หลักสูตร ดำเนินการตามแผนได้ 1 หลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 16.6

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีโครงการที่จะเปิดหลักสูตรใหม่ รวม 22 หลักสูตร ดำเนินการตามแผนได้ 2 หลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 9

จะเห็นว่าคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ดำเนินการตามแผน เกี่ยวกับการเปิดหลักสูตรใหม่ได้ค่อนข้างน้อย

สรุปผลการประเมินแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 6

ในการใช้แบบจำลองซิป (CIPP MODEL) ประเมินแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 6 ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (พ.ศ. 2530-2534) โดยการศึกษา เอกสาร การสัมภาษณ์ การวิเคราะห์แบบสำรวจกิจกรรมในกระบวนการวางแผนและผลการดำเนินการตามแผน สรุปผลการประเมินตามขั้นตอนตามกระบวนการวางแผนของยูเนสโก 6 ขั้นตอน ได้ดังนี้

ขั้นก่อนวางแผน

1. การประเมินสภาวะแวดล้อม พบว่าทิศทางของการพัฒนาประเทศในช่วงแผนฯ 6 หันมาพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก และยังเน้นการพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับภารกิจของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ผลิตกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอยู่แล้ว
2. การประเมินปัจจัยนำเข้า พบว่าในเรื่องประสบการณ์เกี่ยวกับการวางแผนเกือบครึ่งหนึ่งผู้วางแผนจะไม่มีประสบการณ์ในการวางแผนมาก่อน และผู้วางแผนจะเป็นกลุ่มผู้บริหารระดับสูงเป็นส่วนใหญ่ และในเรื่องความรู้ด้านการวางแผนส่วนใหญ่จะได้รับความรู้จากการฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา และยังพบว่าสถาบันไม่มีความพร้อมในเรื่องกำลังคนที่จะทำแผน เพราะส่วนมากผู้ที่รับผิดชอบการเขียนแผนและโครงการจะเป็นอาจารย์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีความชำนาญด้านการเรียนแผนและโครงการค่อนข้างน้อย
3. การประเมินกระบวนการ พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเชิงสถิติและสรุปข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผน ร้อยละ 75 รองลงมาได้แก่การสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการตามแผน ร้อยละ 50
4. การประเมินผลผลิต แนวคิดในการจัดทำแผน ผู้บริหารในขณะนั้นจะให้แนวคิดว่า สิ่งที่เราควรคาดหวังมาตรฐานของเทคโนโลยีและความต้องการของสังคมในขณะนั้นว่า สิ่งใดที่สังคมจะต้องการในอนาคตและความต้องการมีแนวโน้มว่าจะมากขึ้น ตลอดจนพิจารณาสาขาวิชาใหม่ ๆ ที่ยังไม่มีมหาวิทยาลัยใดเปิดสอนมาก่อน เช่น สาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์ สาขานาวาสถาปัตยกรรม สาขาต่อเรือสมุทร สาขาปิโตรเลียม เป็นต้น ซึ่งผู้บริหารได้เปิดโอกาสให้หน่วยงาน ภายในสถาบันจัดทำแผนและโครงการในแนวกว้าง โดยมีนโยบายว่าสาขาวิชาที่จะเปิดในแผนฯ 6 จะต้องมีความเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่วนเอกสารข้อมูลที่ใช้ในการวางแผน ประกอบด้วยนโยบายของทบวงมหาวิทยาลัย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 และข้อมูลพื้นฐานของสถาบัน เช่น จำนวนบุคลากร จำนวนนักศึกษา งบประมาณ หลักสูตร เป็นต้น

จากการประเมินกระบวนการวางแผนขั้นก่อนวางแผน จะเห็นได้ว่า ทิศทางของแผนฯ6 ของสถาบันสอดคล้องกับสภาวะแวดล้อม ส่วนปัจจัยนำเข้านั้น พบว่าปัจจัยนำเข้าจะไม่เอื้อต่อการวางแผน เนื่องจากสถาบันไม่มีความพร้อมในเรื่องกำลังคนที่จะมาทำแผน ผู้วางแผนส่วนใหญ่จะไม่มีประสบการณ์ในการวางแผนมาก่อน และในการประเมินกระบวนการ พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเชิงสถิติและสรุปข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผน รองลงมาได้แก่การสำเร็จปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานตามแผนที่ผ่านมา และในขั้นการประเมินผลผลิต แนวคิดในการจัดทำแผนของผู้บริหารในขณะนั้น เปิดกว้างให้คณะและหน่วยงานภายในสถาบัน จัดทำแผนและโครงการที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งจะมีผลต่อไปในขั้นวางแผน

ขั้นวางแผน

1. การประเมินสภาวะแวดล้อม พบว่าในเรื่องความร่วมมือกับสถานประกอบการนั้น สถาบันได้ร่วมมือกับสถานประกอบการหลายแห่ง ซึ่งจะช่วยในการวางแผนผลิตกำลังคนให้ภาคอุตสาหกรรม สนองนโยบายของรัฐบาลและยังช่วยเสริมประสบการณ์ให้กับอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษาจะได้ประสบการณ์จริงในการฝึกปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการจริง ๆ อีกด้วย ส่วนในเรื่องความร่วมมือกับต่างประเทศ ทางสถาบันมีโครงการความร่วมมือกับต่างประเทศอยู่หลายโครงการ โครงการที่เห็นได้ชัดคือความร่วมมือกับประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ซึ่งทางประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันได้ให้ครุภัณฑ์จำนวนมาก ให้ทุนแก่อาจารย์ไปศึกษาต่อหรือดูงาน และส่งผู้เชี่ยวชาญมาประจำที่สถาบัน ซึ่งทุกอย่างที่กล่าวมาเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนและการดำเนินการตามแผนของสถาบันเป็นอย่างมาก

2. การประเมินปัจจัยนำเข้า พบว่า

นโยบายของผู้บริหาร ในช่วงการจัดทำแผนฯ 6 สถาบันไม่มีนโยบายที่ชัดเจนเพียงพอ แต่แจ้งปฏิทินการจัดทำแผนพร้อมกันนโยบายของทบวงมหาวิทยาลัยไปให้หน่วยงานภายในสถาบันจัดทำแผนเท่านั้น

ความต้องการของหน่วยงานภายในสถาบัน ส่วนมากทางหน่วยงานต้องการที่จะมีผลงานออกมายิ่งเสนอโครงการใหม่ไม่ว่าจะเป็นการเปิดสอนหลักสูตรใหม่ หรือการจัดตั้งภาควิชาใหม่ ขึ้นมากมายรอดยไม่ได้คำนึงถึงความเป็นไปได้

ยุทธวิธีที่ใช้ในการวางแผน แผนฯ 6 ส่วนมากจะนำมาจากแผนฯ 5 ที่ทำยังไม่สำเร็จนำมาใส่ไว้ในแผนฯ 6 และอีกส่วนหนึ่งจะดูฐานของเทคโนโลยีและความต้องการของสังคมว่าสิ่งใดที่สังคมจะต้องการในอนาคตและมีความต้องการเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และยังคงมองไปอีกว่าสาขาวิชาใดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ประเทศเรายังไม่เคยมีมาก่อนก็นำมาใส่ในแผนฯ 6 ด้วย

ศักยภาพของหน่วยงานภายในสถาบัน ไม่ค่อยมีความพร้อม ในเรื่องกำลังคนที่จะทำแผนทั้งของหน่วยงานและในส่วนรวมของสถาบัน

3. การประเมินกระบวนการ พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ การศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการที่เสนอเข้าแผน ร้อยละ 75

4. การประเมินผลผลิต พบว่าในการจัดทำแผน 6 นั้น สถาบันยังไม่มีกรอบนโยบายและมาตรการในการจัดทำแผนที่ชัดเจน

จากการประเมินกระบวนการวางแผนขึ้นวางแผน จะเห็นได้ว่า สภาวะแวดล้อมในขั้นนี้คือ ความร่วมมือกับสถานประกอบการ และความร่วมมือกับต่างประเทศ เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนของสถาบัน ส่วนในเรื่องปัจจัยนำเข้าพบว่านโยบายในการจัดทำแผนของสถาบันไม่ชัดเจน เพียงแต่แจ้งปฏิทินการจัดทำแผนพร้อมกับนโยบายของทบวงมหาวิทยาลัยไปให้หน่วยงานภายในสถาบันจัดทำแผนเท่านั้น ประกอบกับหน่วยงานภายในสถาบันต้องการที่จะมีผลงานออกมา และในการประเมินกระบวนการยังพบว่ากิจกรรมที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ การศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการที่เสนอเข้าแผน ทำให้ในแผนฯ 6 มีแผนและโครงการเกิดขึ้นมากมาย

ขั้นจัดทำแผน

1. การประเมินสภาวะแวดล้อม พบว่าระบบการวางแผนภายในสถาบัน ยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควร เพราะในแผนฯ 6 นี้ยังไม่มีคณะกรรมการในการจัดทำแผน เพียงแต่มีหนังสือส่งไปให้คณะหรือหน่วยงานจัดทำแผน เมื่อคณะและหน่วยงานจัดทำแผนเสร็จแล้วก็ส่งมาที่งานบริการวิชาการและวิจัยเพื่อรวบรวมส่งทบวงมหาวิทยาลัยต่อไป

2. การประเมินปัจจัยนำเข้า พบว่าข้อมูลที่เสนอให้หน่วยงานที่รับผิดชอบพิจารณา จะเป็นชื่อหน่วยงานใหม่ ภาควิชาใหม่ และหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินงานเท่านั้น

3. การประเมินกระบวนการ พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือการกำหนดวิธีการและรายละเอียดกิจกรรมในการจัดทำแผน ร้อยละ 25

4. การประเมินผลผลิต ชื่องาน/โครงการ ในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 6 ของหน่วยงานภายในสถาบันที่เสนอขอบรรจุในแผนฯ 1 หน่วยงานที่รับผิดชอบพิจารณา จะบอกกล่าวในขั้นการประเมินผล การปรับแผนและการจัดทำแผนใหม่

จากการประเมินกระบวนการวางแผนขั้นจัดทำแผน จะเห็นได้ว่า ระบบการจัดทำแผน ของสถาบันยังไม่มีระบบเท่าที่ควร คือขาดสิ่งสำคัญคือ การกลั่นกรองแผน ซึ่งจะส่งผลในขั้น การนำแผนไปปฏิบัติอาจจะทำให้แผนที่เกิดขึ้น ต่าเนินการไม่ได้หรือ ต่าเนินการล่าช้ากว่ากำหนด

ขั้นจัดทำรายละเอียดของแผน

1. การประเมินสภาวะแวดล้อม พบว่าในขั้นนี้จะพบว่าปัญหาส่วนใหญ่ คือ สถาบันไม่มี นโยบายที่ชัดเจน ทำให้หน่วยงานภายในสถาบัน ต้องการทำอะไร ก็นำมาใส่ไว้ในแผนหมด และ นอกจากนั้นยังไม่มี การกลั่นกรองแผนก่อนที่จะส่งไปกองแผนงานของสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้า ที่ทบวงมหาวิทยาลัยอีกด้วย

2. การประเมินปัจจัยนำเข้า พบว่า

ข้อมูลที่ใช้ประกอบการจัดทำรายละเอียดของแผน ได้แก่ คู่มือประกอบการจัดทำ แผนของทบวงมหาวิทยาลัย

ศักยภาพของผู้ที่รับผิดชอบเขียนแผนหรือโครงการ ส่วนมากผู้ที่รับผิดชอบจะเป็น อาจารย์ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีความชำนาญด้านการเขียนแผนหรือโครงการ ค่อนข้างน้อย

ระยะเวลาในการจัดทำรายละเอียดของแผน ในช่วงการจัดทำแผนของสถาบันจะมี ระยะเวลาสั้นๆ เนื่องจากทบวงกำหนดระยะเวลาส่งกลับคืนค่อนข้างกระชั้นชิด

3. การประเมินกระบวนการ พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติ มากที่สุด คือ การนำแผนมาแยกเป็นงานหรือโครงการและตรวจสอบว่างานหรือโครงการนั้น จะ สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของแผนได้หรือไม่ และการกำหนดเกณฑ์และวิธี ต่าเนินการพิจารณา รายละเอียดโครงการ ร้อยละ 37.5

4. การประเมินผลผลิต จากการวิเคราะห์เอกสารรายละเอียดแผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 6 ของสถาบัน พบว่าลักษณะการเขียนขอเปิดหลักสูตรใหม่จะ เขียนรวมไป กับการเขียนโครงการขอจัดตั้งภาควิชาใหม่ สิ่งที่น่าสังเกต ได้แก่

แผนปฏิบัติการ จะเขียนเป็นรายปีในช่วงของแผน แต่การเขียนแผนปฏิบัติการรายปี นั้น จะเขียนกว้าง ๆ เป็นนามธรรมเสียมากกว่า เช่น รับบุคลากรเพิ่ม เตรียมอาคารสถานที่และ อุปกรณ์เพื่อการทดลองและวิจัย เป็นต้น จะไม่ได้แสดงถึงกลยุทธ์ในการที่จะได้มาถึงสิ่งที่เขียนไว้ในแผน

ทรัพยากรที่ต้องการ ส่วนมากจะเขียนตามความต้องการของภาควิชาที่จะเกิดขึ้น ropyไม่ได้ดูภาพรวมของสถาบันว่าจะมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด เช่น การเพิ่มของบุคลากร เป็นต้น

แหล่งทรัพยากรการเงิน ส่วนมากจะเขียนตามความต้องการของภาควิชาและหลักสูตรใหม่ที่จะเกิดขึ้นไม่ได้ดูภาพรวมของสถาบันว่าจะมีความเป็นไปได้ มากน้อยเพียงใด และส่วนมากแหล่งเงินที่ขอ จะมาจากแหล่งงบประมาณแผ่นดินเกือบจะทั้งหมด

จากการประเมินกระบวนการวางแผน จัดทำรายละเอียดของแผน จะเห็นได้ว่าการเขียนรายละเอียดของแผนหรือโครงการนั้น จะเขียนตามความต้องการของหน่วยงานนั้น ropyจะไม่ได้มองภาพรวมของสถาบัน ว่าแผนหรือโครงการที่เขียนมานั้น จะมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งจะมีผลอย่างมากในการนำแผนไปปฏิบัติ เพราะเมื่อการเขียนแผนค่อนข้างจะไม่มีความเป็นไปได้แล้ว การปฏิบัติก็ยากที่จะทำให้แผนหรือโครงการนั้นสำเร็จได้

ขันน้าแผนไปปฏิบัติ

1. การประเมินสภาวะแวดล้อม พบว่าเกณฑ์ของสำนักงานงบประมาณและทบวงมหาวิทยาลัย บางครั้งทำให้มีข้อขัดแย้งในการดำเนินงาน ส่วนในเรื่องสมองไหลส่งผลกระทบต่อการดำเนินการตามแผนของสถาบัน ทำให้อาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถสูง ถูกซื้อตัวไปยังภาคเอกชนหลายคน ทำให้การดำเนินงานในช่วงนั้นไม่สามารถที่จะพัฒนางานใหม่ ๆ ตามแผนได้มากเท่าที่ควร

2. การประเมินปัจจัยนำเข้า พบว่า

บุคลากร ในแผนฯ 6 สถาบันได้บุคลากรเพิ่มค่อนข้างน้อย เมื่อเทียบกับแผนสถาบัน 1ได้รับบุคลากรเพิ่มเพียงร้อยละ 10 ของแผนที่วางไว้ และสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา ของสถาบัน ก็ยังต่ำคือ 1:20 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัย 1:10

งบประมาณ ในแผนฯ 6 สถาบันได้รับงบประมาณเพิ่มค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับแผนสถาบัน1ได้รับเพียงร้อยละ 52 ของแผนที่วางไว้

นักศึกษา ในแผนฯ 6 สถาบันได้ดำเนินการรับนักศึกษาต่ำกว่าแผนเพียงเล็กน้อย คือ สถาบันสามารถรับนักศึกษาได้ร้อยละ 81 ของแผนที่วางไว้

3. การประเมินกระบวนการ พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การพิจารณากำหนดมาตรการในการดำเนินการตามแผนร้อยละ 75.0 รองลงมา ได้แก่ การจัดหน่วยให้คำปรึกษาการดำเนินการตามแผนงาน การจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงาน การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานตามแผน ร้อยละ 62.5 การกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้นำแผน ใบบัญชีและการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์แผนงาน/งาน/โครงการ อย่างต่อเนื่องร้อยละ 50 ตามลำดับ

4. การประเมินผลผลิต ในขั้นนำแผนไปปฏิบัติ นั้น จะพบว่าปัญหาที่สำคัญของขั้นนี้คือการเปลี่ยนผู้บริหารระดับสูง มักจะเปลี่ยนนโยบายทำให้การดำเนินการตามแผนไม่ต่อเนื่อง การได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน ทำให้ขาดงบประมาณที่สนับสนุนให้โครงการใหม่ดำเนินการไปได้ และบุคลากรทุกระดับไม่สนใจว่าแผนจะเป็นเช่นไร จึงไม่ค่อยปฏิบัติตามแผนจากการประเมินกระบวนการวางแผน ขั้นนำแผนไปปฏิบัติ จะเห็นได้ว่ามีผลมาจากขั้นของการวางแผนที่ผ่านมา คือ เมื่อนโยบายไม่ชัดเจน และไม่มีการศึกษาความเป็นไปได้และรายละเอียดของแผนยากแก่การปฏิบัติ และประกอบกับปัจจัยนำเข้าของขั้นนี้ได้รับต่ำกว่าแผนที่วางแผนเป็นจำนวนมาก และกระบวนการยังขาดมาตรการในการดำเนินการตามแผน จึงทำให้แผนหรือโครงการที่วางไว้ ดำเนินการได้ค่อนข้างน้อย

ขั้นการประเมินผลการปรับแผนและการจัดทำแผนใหม่

1. การประเมินสถานะแวดล้อม พบว่าหน่วยงานส่วนมากจะไม่กล้าที่จะปรับแผน เพราะคิดว่าอาจจะทำโครงการนั้นได้ ส่วนการประเมินผลนั้น จะมีการประเมินผลเชิงปริมาณเท่านั้น และจะทำการวิเคราะห์ในลักษณะงานเฉพาะหน้า เช่น ถ้าทบวงมหาวิทยาลัยต้องการทราบข้อมูลผลการดำเนินงานตามแผนและโครงการ สถาบันก็จะประเมินตามที่ทบวงมหาวิทยาลัยขอข้อมูลมาเท่านั้น

2. การประเมินปัจจัยนำเข้า พบว่าในเรื่องการปรับแผนสถาบันจะดูความพร้อมของหน่วยงานถ้าโครงการใดทำไม่ได้ก็จะยกเลิกหรือเลื่อนการดำเนินการออกไป ส่วนเรื่องการประเมินผลไม่มีนโยบายที่ชัดเจน โดยจะหาไปตามที่ทบวงมหาวิทยาลัยต้องการทราบข้อมูลเท่านั้น

3. การประเมินกระบวนการ พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานในการประเมินแผน และการจัดประชุมสัมมนาเพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานตามแผน ร้อยละ 75.0 รองลงมาได้แก่ การจัดหน่วยงานหรือคณะกรรมการติดตามผลปฏิบัติงานตามแผน และการประเมินแผนประจำปี ร้อยละ 62.5

4. การประเมินผลผลิต

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้กำหนดแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 6 ไว้จำนวนทั้งสิ้น 77 โครงการ แบ่งออกเป็น โครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ จำนวน 22 โครงการ และโครงการเปิดสอนหลักสูตรใหม่จำนวน 55 หลักสูตร รายละเอียดของการดำเนินการมีดังต่อไปนี้

4.1 โครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่

โครงการที่ได้จัดตั้งแล้ว	จำนวน 14 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ	64
โครงการที่เลื่อนไปดำเนินการในแผน 7	จำนวน 4 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ	18
โครงการที่ยกเลิก	จำนวน 4 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ	18
รวม	<u>22 โครงการ</u>	คิดเป็นร้อยละ	100

4.2 โครงการจัดการศึกษาในสาขาใหม่

สาขาวิชาที่ได้ดำเนินการแล้ว	จำนวน 12 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ	22
สาขาวิชาที่เลื่อนไปดำเนินการในแผน 7	จำนวน 6 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ	11
สาขาวิชาที่ยกเลิก	จำนวน 37 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ	67
รวม	<u>55 โครงการ</u>	คิดเป็นร้อยละ	100

จากผลการดำเนินการตามแผนฯ 6 จะเห็นได้ว่ามีหน่วยงานภายในสถาบันอยู่ 3 หน่วยงานที่ดำเนินการตามแผนได้ค่อนข้างน้อยได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ซึ่งมีสาเหตุมาจากหลายสาเหตุด้วยกัน ดังมีรายละเอียดดังนี้

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีโครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ 6 โครงการ ดำเนินการได้ 2 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 33 และมีโครงการจะเปิดหลักสูตรใหม่ 16 หลักสูตร ดำเนินการตามแผนได้ 2 หลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 12.5 ซึ่งดำเนินการตามแผนได้ค่อนข้างน้อย ซึ่งมีสาเหตุมาจากขาดการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้น และขาดแผนที่จะพัฒนากำลังคนที่จะมารองรับแผน คือ ไม่มี การเตรียมคนไปศึกษาต่อหรือศึกษาวิชาเพิ่มเติม เพื่อที่เมื่อคนเหล่านั้นจบการศึกษามาแล้วจะได้มาสอนตามหลักสูตรใหม่ที่คาดว่าจะเปิดในแผนฯ 6 เช่น หลักสูตรวิศวกรรมทางทะเล วิศวกรรมชีวการแพทย์ นาวาสถาปัตยกรรม เป็นต้น

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีโครงการจะเปิดหลักสูตรใหม่ 6 โครงการ ดำเนินการตามแผนได้ 1 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 16.6 ซึ่งดำเนินการตามแผนได้ค่อนข้างน้อย ซึ่งมีสาเหตุคล้าย ๆ กับคณะวิศวกรรมศาสตร์ คือ ขาดการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้น และขาดแผนที่จะพัฒนากำลังคนที่จะมารองรับแผน คือไม่มีการเตรียมคนไปศึกษาต่อหรือศึกษาวิชาเพิ่มเติม เพื่อที่เมื่อคนเหล่านั้น จบการศึกษามาแล้ว จะได้มาสอนตามหลักสูตรใหม่ที่คาดว่าจะเปิดในแผน 6 เช่น ครุศาสตร์ช่างกลโรงงาน ครุศาสตร์ช่างเชื่อม ครุศาสตร์โทรคมนาคม เป็นต้น

วิทยาลัยเทคนิคร้อยอุตสาหกรรม มีโครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ 4 โครงการ ซึ่งทำไม่ได้เลย และมีโครงการเปิดหลักสูตรใหม่ 22 หลักสูตรดำเนินการตามแผนได้ 2 หลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 9 ซึ่งดำเนินการตามแผนได้น้อย ซึ่งมีสาเหตุมาจากขาดผู้รับผิดชอบที่จะดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ ขาดการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้น คือ เมื่อมีการเสนอแผนขึ้นมาจะไม่มีคณะกรรมการกลั่นกรองแผนของหน่วยงานว่ามีความพร้อมหรือความเป็นไปได้ตัวอย่าง เช่น ถ้าจะเปิดสอนในหลักสูตรที่กำหนด จะต้องหลักสูตรรองรับซึ่งในการร่างหลักสูตรจะต้องใช้เวลามากขึ้นอีกทั้งยังต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบอื่น ๆ อีก เช่น สถานที่เรียน ครุภัณฑ์ บุคลากร มีเพียงพอหรือไม่ ซึ่งเวลาทำแผน วิทยาลัยไม่ได้คำนึงถึงรายละเอียดดังกล่าวหลักสูตรในแผน 6 ของวิทยาลัยที่เสนอขึ้นมาเป็นความต้องการของภาควิชาต่าง ๆ ที่ต้องการเปิดหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหารของวิทยาลัยในขณะนั้น ส่วนมากการวางแผนของวิทยาลัยจะไม่ได้คำนึงถึงทรัพยากรที่มีอยู่ คิดเพียงว่าถ้าจะเปิดหลักสูตรก็จะต้องของงบประมาณ ก็ทำแบบที่เคยทำมา คือ เริ่มต้นจากไม่มีอะไรเลย และคิดว่าจะทำได้เพราะอดีตเคยทำได้ และเวลาปฏิบัติจริงก็ไม่มีคนเริ่มต้นทำโครงการเปิดหลักสูตรดังกล่าวอย่างจริงจังอีกด้วย เหตุผลอีกประการหนึ่งที่ทำให้เปิดหลักสูตรไม่ได้คือ ท่านอธิการบดีในสมัยนั้น (รองศาสตราจารย์ ดร.สมชอบ ไชยเวช) ท่านได้ให้ข้อคิดว่า การเปิดหลักสูตร บวส. ในลักษณะนี้ที่อื่นก็มีทำมากมายถ้าเราเปิดสอนก็จะไปซ้ำซ้อนกับที่อื่น ซึ่งท่านไม่ต้องการที่จะให้วิทยาลัยขยายทางด้านกว้าง ท่านต้องการให้ขยายในระดับสูงขึ้นไป คือ ให้เปิดสอนในระดับปริญญาตรี และอีกประการหนึ่งท่านก็บอกว่าบางสาขาวิชา อาจารย์ของวิทยาลัยเองก็ไม่มีผู้เชี่ยวชาญโดยตรง เช่น สาขาเซรามิก ถ้าเปิดไปแล้วก็จะอันตรายเล็กก็เล็กไม่ได้ (อานวย แสงสว่าง, สัมภาษณ์, 22 มกราคม 2537)

จากผลการดำเนินงานตามแผนฯ 6 ที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าการดำเนินงานตามแผนของสถาบันดำเนินการได้น้อยกว่าแผนที่วางไว้ สิ่งที่น่าสังเกตคือ

สาระสำคัญของแผน ในแผนฯ 6 มีโครงการค่อนข้างมาก เนื่องจากนโยบายของผู้บริหารในขณะนั้น เปิดโอกาสให้หน่วยงานภายในสถาบันจัดทำแผนและโครงการในแนวกว้าง โดยมีนโยบายว่าสาขาวิชาที่จะเปิดในแผนฯ 6 จะต้องมีความเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในรายละเอียดของแผนทรัพยากรที่ต้องการ เช่น บุคลากร เงิน จะเขียนตามความต้องการของภาควิชา หรือหน่วยงานโดยไม่ได้ดูภาพรวมของสถาบันว่าจะมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด อย่างไรก็ตามทิศทางการจัดการศึกษาในเรื่องหลักสูตรมีความสอดคล้องกับการพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อไปพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ

กระบวนการวางแผน พบว่าในการจัดทำแผนฯ 6 ยังไม่มีคณะทำงานวางแผนอย่างเป็นทางการ โดยเฉพาะผู้วางแผนเกือบครึ่งหนึ่ง ร้อยละ 43 ไม่เคยมีประสบการณ์ในการวางแผนมาก่อน และยังพบว่าในขณะการจัดทำแผนไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการขาดการกลั่นกรอง ส่วนขั้นนำแผนไปปฏิบัติไม่มีการกำหนดมาตรการในการดำเนินงานตามแผน ขึ้นประเมินผลยังขาดระบบติดตามและประเมินผลแผนและโครงการที่ชัดเจน จึงทำให้แผนฯ 6 ดำเนินการได้น้อยกว่าแผนที่วางไว้

จากการประเมินผลพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 6 ของสถาบัน พบว่าผลการดำเนินงานตามแผนงานของสถาบันดำเนินการได้ค่อนข้างน้อย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะประเมินผลพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 ของสถาบัน เพื่อจะได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการวางแผนฯ 7 ของสถาบัน เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงการดำเนินงานของสถาบันให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

2. การประเมินแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 กลางแผน (พ.ศ.2535-2536)

2.1 การประเมินสภาพแวดล้อม (Context Evaluation)

ขั้นก่อนวางแผน

1. การประเมินสภาพแวดล้อมเพื่อหาโอกาสและแรงผลักดันจากนอกระบบ

(Contingency Mode) เศรษฐกิจไทยมีการขยายตัวในระดับสูงและเปิดกว้างเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจนานาชาติมากขึ้น ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 เศรษฐกิจของประเทศไทยได้ฟื้นตัวและขยายตัวอย่างต่อเนื่องในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 10.5 ต่อปี ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ในแผนฯ ถึงหนึ่งเท่าตัว และนับเป็นอัตราขยายตัวเฉลี่ยสูงสุดของการพัฒนาเศรษฐกิจในช่วง 25 ปี ที่ผ่านมา ในขณะที่เดียวกันโครงสร้างเศรษฐกิจได้ปรับตัวในลักษณะที่เปิดกว้างเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจนานาชาติมากขึ้น มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วรวมทั้งการเปลี่ยนโครงสร้างทางเศรษฐกิจไปสู่การผลิตในภาคอุตสาหกรรมบริการและการเกษตรที่ทันสมัย ทาให้เกิดการขาดแคลนกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะวิศวกร ช่างเทคนิค และช่างฝีมืออย่างมาก uly ในช่วงปี พ.ศ. 2530-2532 มีการขาดแคลนวิศวกรถึง 5,000 คน และคาดหมายว่าความต้องการกำลังคนประเภทดังกล่าวจะมีมากขึ้นในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2534) จากข้อมูลการศึกษาของสำนักบริการวิชาการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้คาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในส่วนของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ในระดับสูง จำนวนความต้องการนักวิทยาศาสตร์สาขาต่าง ๆ เฉลี่ยตลอดทั้งแผนฯ 7 ประมาณปีละ 2,726 คน วิศวกรเฉลี่ยปีละ 5,340 คน ซึ่งจำนวนความต้องการดังกล่าวนี้ ยังไม่รวมความต้องการนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรที่จะเพิ่มขึ้นเมื่อรัฐบาลมีนโยบายที่จะส่งเสริม และเพิ่มกิจกรรมการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมให้มากขึ้น ความต้องการกำลังคนในระดับกลาง ได้แก่ ช่างเทคนิค และช่างฝีมือ ตลอดจนช่างชำนาญการเฉพาะทาง เช่น ช่างเชื่อม ช่างแม่พิมพ์ เป็นต้น เป็นกลุ่มกำลังคนที่มีความสำคัญต่อ

การพัฒนาอุตสาหกรรมไม่น้อยไปกว่ากำลังคนในระดับสูง การเพิ่มผลผลิต และการเพิ่มคุณภาพของ การผลิตจะอยู่ที่กลุ่มคนระดับกลางนี้ จากข้อมูลการศึกษาของสำนักบริการวิชาการ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ประมาณความต้องการกำลังคนทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรีใน ช่วงของแผน 7 เฉลี่ย 93,523 คน ต่อปี (อ้างถึงในสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี, 2534)

นอกจากเรื่องการขาดแคลนกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแล้ว ประเทศไทย ยังมีขีดจำกัดในเรื่องความสามารถในการจัดหาและถ่ายทอดเทคโนโลยี ประเทศไทยจำเป็นต้อง นำเข้าเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ มีมูลค่าเพิ่มขึ้นทุกปี แต่ขีดความสามารถในการจัดหาเทคโนโลยี ยังมีข้อจำกัดโดยอุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดเล็กก็มักเสียเปรียบด้านราคาและเงื่อนไข ทางธุรกิจ การพัฒนาเศรษฐกิจของไทยทั้งด้านเกษตรและอุตสาหกรรม จะต้องสร้างขีดความ สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้มากขึ้น โดยปรับเปลี่ยนโครงสร้างของภาคการผลิตทั้ง เกษตรและ อุตสาหกรรมกันใหม่ เพื่อให้มีการสร้างขีดความสามารถในการผลิตสินค้าแข่งขันรายได้ในตลาด โลก (สมชอบ ไชยเวช, 2536)

นอกจากความคิดเช่นนี้แล้ว เรายังได้เห็นคำแถลงนโยบายของรัฐบาลปัจจุบันที่มีต่อ สภาผู้แทนราษฎร เมื่อวันที่ 21 ต.ค. 2535 เกี่ยวกับนโยบายเศรษฐกิจว่ารัฐบาล "จะสร้าง สถานภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ ให้สามารถแข่งขันกับทุก ๆ ชาติ" โดยเฉพาะนโยบายด้าน อุตสาหกรรม ได้กล่าวไว้ในข้อ 4.3.1 ว่า "จะปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ด้วยการส่งเสริม การลงทุน พัฒนาเทคโนโลยีการผลิต การตลาดและการจัดการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเร่งพัฒนา ฝีมือแรงงานให้มีคุณภาพสูงและเพียงพอต่อความต้องการ รวมทั้งการปรับปรุงกฎระเบียบ และขั้นตอนการขออนุมัติและการต่ออายุการประกอบอุตสาหกรรม เพื่อให้เอื้อต่อการลงทุน..." ซึ่งแสดง ให้เห็นว่ารัฐบาลปัจจุบันก็ได้เห็นความสำคัญของการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาค อุตสาหกรรมในตลาดโลก เช่นกัน

2. ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Congruence) จะเห็นได้ว่าทิศทางของการพัฒนา ประเทศในช่วงแผน 7 ได้มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว รวมทั้งการเปลี่ยนโครงสร้าง ทางเศรษฐกิจไปสู่การผลิตในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจะเน้นการสร้างขีดความสามารถในแข่งขันกับตลาดโลกให้มากขึ้น และประเทศไทยยังประสบปัญหาการขาดแคลนกำลังคนทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเป็นจำนวนมาก เพื่อจะสร้างขีดความสามารถในการผลิตสินค้าให้แข่งขันกับตลาด โลกให้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับปณิธานของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งมี

ปณิธานที่จะดำเนินการนโยบายเชิงรุกในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ โดยมุ่งเน้นพัฒนา กำลังคนให้มีขีดความสามารถในระดับสูงขึ้นให้สามารถวิจัยพัฒนาได้ ผลิตได้มาตรฐาน และสามารถ แข่งขันในการขายกับต่างประเทศได้ กล่าวคือสถาบันจะเน้นการผลิต "ผู้ผลิตเทคโนโลยี" มากกว่า "ผู้ซื้อเทคโนโลยี" เพื่อช่วยแก้ปัญหาการขาดบุคลากรที่มีอยู่สูงในปัจจุบัน เนื่องจากการนำเข้า สินค้าประเภทอุปกรณ์ เครื่องจักรกลที่ใช้ในการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม โดยส่งเสริมและ ให้ความสำคัญต่อการศึกษา งานวิจัยและงานบริการทางวิชาการแก่สังคมโดยเฉพาะการถ่ายทอด เทคโนโลยีให้กับภาคอุตสาหกรรมและหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้การศึกษามุ่งเป้าหมาย ซึ่งเป็น ประโยชน์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมของชาติให้พึ่งตนเองได้มากขึ้น (สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ พริมา (สอ. 2530)

๕ ข แผน

1. การประเมินสภาพแวดล้อมเพื่อหาโอกาสและแรงผลักดันจากนอกระบบ

(Contingency Mode) การพัฒนาคนให้มีคุณภาพอย่างแท้จริง ต้องมีประสบการณ์จริงถ้าจะให้ มีประสบการณ์จริงต้องร่วมมือกับสถานประกอบการ องค์กรประกอบที่สำคัญของคุณลักษณะบัณฑิตที่จบ ออกไปจากสถาบัน สิ่งแรกต้องมีกิจนิสัยในการทำงาน มีวิธีการทำงานที่ถูกต้องบวกกับประสบการณ์ ในการทำงาน สิ่งที่สองก็คือ จรรยาบรรณด้านจิตใจของวิชาชีพ การตรงต่อเวลาและการทำ งานเป็นทีมสองสิ่งนี้จะทำให้ผลงานออกมามีคุณภาพ แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องมีความร่วมมือกันด้วย เพราะต้องมีการลงทุนสูง ผู้ซื้อที่ควรมีส่วนร่วมในการลงทุนด้วย ในการลงทุนจะทำให้คุณภาพของ บัณฑิตเราดียิ่งขึ้น ซึ่งสถาบันได้ทุ่มเงินแผน 7 มากขึ้น เพราะความต้องการของตลาดแรงงาน ต้องการบุคลากรที่มีคุณภาพสูง เพราะฉะนั้นสถานประกอบการต้องร่วมลงทุนด้วย เพื่อความอยู่รอด ของตัวเอง (อุทุมพร พลาวงศ์, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2537)

ส่วนความร่วมมือกับต่างประเทศมี 2 ระดับ คือ 1.ร่วมมือระหว่างประเทศ เราจะได้ ความเชี่ยวชาญการถ่ายทอดเทคโนโลยี อุปกรณ์ เทคโนโลยี จากประเทศที่ให้ความช่วยเหลือ 2. ความ ร่วมมือระหว่างสถาบัน เป็นการแลกเปลี่ยนนักศึกษา อาจารย์ และแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้าน ต่าง ๆ ถ้าหน่วยงานต่าง ๆ ภายในสถาบันมาพิจารณาดำเนินการเรื่องนี้อย่างจริงจัง และงาน วิเทศสัมพันธ์ของสถาบันมีประสิทธิภาพและมีความพร้อม สถาบันจะมีโครงการความช่วยเหลือจาก ต่างประเทศมากกว่านี้ การแสวงหาความช่วยเหลือนั้นไม่ใช่เรื่องง่าย สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการ ใ้ขอความร่วมมือก็คือ 1. สถาบันมีจุดเด่นที่เป็นที่ยอมรับในระดับโลกหรือไม่ 2. ความ ตั้งใจจริงมีมากน้อยเพียงใด 3. มีความเป็นเพื่อนกันเชื่อมือกันได้หรือไม่ ถ้ามีความร่วมมือมาก

สถาบันจะได้ประโยชน์ในการพัฒนาอาจารย์และนักศึกษาได้อย่างดีเยี่ยม (ชนะ กลีภรณ์, สัมภาษณ์, 28 ธันวาคม 2536)

2. **ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Congruence)** ในเรื่องความร่วมมือกับสถานประกอบการนั้น สถาบันได้ร่วมมือกับสถานประกอบการหลายแห่ง ซึ่งจะช่วยในการวางแผนผลิตกำลังคนให้ภาคอุตสาหกรรม สนองนโยบายของรัฐบาลและยังช่วยเสริมประสบการณ์ให้กับอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาที่จะได้ประสบการณ์จริงในการฝึกปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการจริงอีกด้วย

ส่วนความร่วมมือกับต่างประเทศนั้น ทางสถาบันมีโครงการความร่วมมือกับต่างประเทศ อยู่หลายโครงการ โครงการที่เห็นได้ชัดคือความร่วมมือกับประเทศฝรั่งเศส ซึ่งทางประเทศฝรั่งเศสได้มอบเครื่องมือทางการศึกษามูลค่าประมาณหนึ่งร้อยล้านบาทเศษ เพื่อสนับสนุนการศึกษาของสถาบันให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งเรื่องนี้ก็ เป็นผลมาจากการวางแผนร่วมมือกับต่างประเทศนั่นเอง

ส่วนเรื่องระบบของการวางแผนของสถาบันโดย เฉพาะขั้นตอนในการวางแผนฯ 7 นั้น ในหลักการวางไว้ค่อนข้างดี แต่เมื่อปฏิบัติจริงคณะทำงานชุดดังกล่าวไม่ได้ถ่วงถ่วงงานหรือโครงการที่คณะและหน่วยงานภายในสถาบันส่งมาเลย เพียงแต่รับทราบและส่งต่อให้หน่วยงานที่มีอำนาจการตัดสินใจพิจารณาต่อไปเท่านั้นเอง

ขั้นตอนจัดทำแผนและขั้นตอนพิจารณารายละเอียดของแผน

1. การประเมินสภาพแวดล้อมเพื่อหาโอกาสและแรงผลักดันจากระบบ

(Contingency Mode)

ระบบของการวางแผนภายในสถาบันในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนฯ 7 ของสถาบัน เริ่มจากทบทวนมหาวิทยาลัยส่งหนังสือ พร้อมนโยบายในการจัดทำแผนฯ 7 มาให้สถาบัน สถาบันได้แต่งตั้งคณะทำงานขึ้นมาชุดหนึ่ง โดยมีตัวแทนจากคณะและหน่วยงานภายในสถาบันมาเป็นกรรมการ เพื่อร่างนโยบายและมาตรการในการจัดทำแผน และประสานงานในการจัดทำแผนของหน่วยงานที่สังกัด เมื่อคณะทำงานชุดนี้จัดทำร่างนโยบายและมาตรการในการจัดทำแผนฯ 7 เสร็จเรียบร้อยแล้ว ดำเนินการส่งให้กรรมการนโยบายและแผนของสถาบันพิจารณาเพื่อให้ความเห็นชอบ จากนั้นก็แจกนโยบายและมาตรการในการจัดทำแผนให้คณะและหน่วยงานภายในสถาบันจัดทำแผน เมื่อคณะและหน่วยงานจัดทำแผนเสร็จเรียบร้อยแล้วก็จัดส่งให้คณะทำงานพิจารณา เมื่อคณะทำงานได้พิจารณาเสร็จแล้ว ก็ส่งให้คณะกรรมการนโยบายพิจารณารายละเอียด พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งก่อนส่งให้สภาสถาบันพิจารณาให้ความเห็นชอบเพื่อส่งทบทวนมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติต่อไป

2. ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Congruence)

ชั้นจัดทำแผน จะพบว่าเมื่อคณะกรรมการจัดทำแผนฯ 7 ของสถาบันเสนอแผนและโครงการที่คณะและหน่วยงานภายในสถาบัน ให้คณะกรรมการนโยบายและแผนให้ความเห็นชอบเท่านั้น มิได้กำหนดวิธีการและรายละเอียดกิจกรรมในการจัดทำแผนเพิ่มเติม ในการปฏิบัติให้หน่วยงานภายในสถาบันจัดทำแผนตามแบบฟอร์มของทบวงมหาวิทยาลัย โดยไม่ได้กำหนดให้หน่วยงานจัดทำแผนกลยุทธ์เพิ่มเติมแต่อย่างใด

ชั้นจัดทाराยละเอียดของแผน จะพบว่าปัญหาส่วนใหญ่คืออาจารย์และเจ้าหน้าที่ของสถาบันขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทाराยละเอียดของโครงการ แผนหรือโครงการที่ได้มาจึงทามาแบบเพื่อทำให้เสร็จเท่านั้นไม่ได้ดูว่าจะมีความเป็นไปได้หรือไม่ คือทำไปตามระยะเวลาที่กำหนดเท่านั้น

ชั้นดำเนินการปฏิบัติ

1. การประเมินสภาพแวดล้อมเพื่อหาโอกาสและแรงผลักดันจากนอกระบบ

(Contingency Mode) ในขณะที่เศรษฐกิจและสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ระบบราชการยังไม่สามารถปรับตัวให้รับกับสถานการณ์ใหม่ได้อย่างทันเหตุการณ์ เนื่องจากมีข้อจำกัดทั้งในด้านกำลังคน กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ ระบบการบริหารและโครงการองค์กรของรัฐ ซึ่งจะต้องมีการปฏิรูประบบอยู่อีกมาก

ในด้านกำลังคน ปัจจุบันมีการโยกย้ายถ่ายเทบุคลากรคนจากภาครัฐบาลหรือสมองไหลไปสู่ภาคเอกชนมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกำลังคนในสาขาวิชาชีพที่ขาดแคลนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากค่าตอบแทนของภาคราชการยังต่ำมาก เมื่อเปรียบเทียบกับภาคเอกชน และลักษณะองค์กรของระบบราชการยังมีตำแหน่งบริหารและวิชาการระดับสูงน้อยมาก ทำให้ขาดโอกาสที่จะมีความก้าวหน้าในวิชาชีพ

ขณะเดียวกัน กฎหมาย และระเบียบข้อบังคับของระบบราชการที่มีอยู่ยังไม่ได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ของเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงขาดการกระจายอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2534)

2. ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Congruence) กฎเกณฑ์ของสำนักงานประมาณ

และทบวงมหาวิทยาลัยในบางครั้ง อาจทำให้เสียเวลาและไม่คล่องตัวในการบริหารงาน คือ ถ้ายังไม่เริ่มดำเนินการตามแผน สำนักงานประมาณก็จะไม่ทำหังบประมาณ คือ ถ้ายังไม่เปิดหลักสูตรก็ยังไม่ให้อัตรากำลัง โดยให้บุคลากรที่มีอยู่เดิมทำไปก่อนเมื่อเริ่มดำเนินการจึงจะอนุมัติอัตรากำลังให้

ซึ่งหากต้องการให้แผนมีความเป็นไปได้และประสบความสำเร็จ ควรจะต้องอนุมัติอัตราใหม่ให้พอสมควรก่อนที่จะเปิดหลักสูตร

ส่วนในเรื่องสมองไหลนั้น ส่งผลกระทบต่อการทำงานตามแผนของสถาบันเป็นอย่างมาก ยิ่งแต่อย่างไรก็ตามสถาบันก็ยังสามารถดำเนินการตามแผนได้ในระดับหนึ่ง และพบว่าปัญหาส่วนใหญ่ของขั้นนี้คือ อาจารย์สายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีมาบรรจุไม่ได้เสียมากกว่า

ขั้นการประเมินผล การปรับแผนและการจัดทำแผนใหม่

1. การประเมินสภาพแวดล้อมเพื่อหาโอกาสและแรงผลักดันจากนอกระบบ

(Contingency Mode) แนวโน้มเศรษฐกิจและสังคม ตลาดแรงงาน ตลอดจนนโยบายของรัฐบาลทางการศึกษา ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลง เหมือนขั้นก่อนวางแผน

2. ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Congruence) ในช่วงการปรับแผน สถาบันจะดูเรื่องความพร้อมของหน่วยงานมากกว่า ถ้าโครงการใดยังทำไม่ได้ก็จะเลื่อนการดำเนินการออกไป ส่วนเรื่องการประเมินผลนั้นยังคงทำเช่นเดิมเหมือนแผนฯ 6 คือ จะมีการประเมินผลเชิงปริมาณเท่านั้น และจะทำตามเทศกาล ที่ทบวงมหาวิทยาลัยขอข้อมูลมาเท่านั้น

2.2 การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation)

ขั้นก่อนวางแผน

ผู้วิจัยได้ประเมินศักยภาพ ของบุคลากรที่วางแผนฯ 7 ของสถาบัน ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์การวางแผน ความเกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผน และความรู้ด้านการวางแผน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 16 ดังนี้

ตารางที่ 16 แสดงสถานภาพของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผนฯ 7

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านการวางแผน		
ไม่เคยเลย	33	24.1
1-2 ปี	25	18.2
3-4 ปี	31	22.6
มากกว่า 5 ปี	48	35.0
2. ความเกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผนฯ 7 ของสถาบัน พ.ศ.2535-2536 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ร่างหรือกำหนดนโยบายของหน่วยงาน	29	10.6
เสนอเกณฑ์ในการพิจารณาแผนหรือโครงการของหน่วยงาน	18	6.6
เขียนโครงการหรือจัดทำแผนของหน่วยงาน	53	19.4
วิเคราะห์แผนหรือโครงการของหน่วยงาน	29	10.6
ปฏิบัติหรือดำเนินงานตามแผนของหน่วยงาน	104	38.1
ติดตามหรือประเมินผลแผนของหน่วยงาน	31	11.4
อื่น ๆ	9	3.3
3. ความรู้ด้านการวางแผนโดยที่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
จบการศึกษาด้านบริหารหรือวางแผน	28	11.1
เคยศึกษาวิชาวางแผนในสถาบันการศึกษาอย่างน้อย 1 รายวิชา	47	18.6
เคยได้รับการฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา	87	34.4
สนใจและศึกษาด้วยตนเอง	73	28.9
ไม่เคยศึกษา/ฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา	17	6.7
อื่น ๆ	1	0.4

จากตารางที่ 16 ปรากฏผลดังนี้

ก่อนที่จะมาดำรงตำแหน่งทางการบริหารหรือหน้าที่ที่รับผิดชอบในระหว่างแผน 7 (พ.ศ.2535-2536) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ทางการวางแผนมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 35.0 รองลงมาได้แก่ ผู้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์ด้านการวางแผน ร้อยละ 24.1 และมีความเกี่ยวข้องอย่างไรกับกระบวนการวางแผน 7 ของสถาบัน พบว่าส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่ปฏิบัติหรือดำเนินการตามแผน ร้อยละ 38.1 รองลงมาได้แก่ ผู้ที่เขียนโครงการหรือจัดทำแผนของหน่วยงาน ร้อยละ 19.4 และผู้ที่ร่างหรือกำหนดนโยบายของหน่วยงานกับผู้วิเคราะห์แผนหรือโครงการของหน่วยงานเท่ากัน ร้อยละ 10.6 ตามลำดับ และในเรื่องความรู้ด้านการวางแผน พบว่าส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่เคยได้รับการฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา ร้อยละ 34.4 รองลงมาได้แก่ ผู้ที่สนใจและศึกษาด้วยตนเอง ร้อยละ 28.9 และผู้ที่เคยศึกษาวิชาวางแผนในสถาบันการศึกษา อย่างน้อย 1 รายวิชา ร้อยละ 18.6 ตามลำดับ และเป็นที่น่าสนใจได้ว่ามีผู้ที่ไม่เคยศึกษา/ฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา ทางด้านการวางแผน ถึงร้อยละ 6.7

2. ยุทธวิธีที่ใช้ในขั้นก่อนวางแผน ในการจัดทำแผน 7 สถาบันได้แต่งตั้งคณะกรรมการ เรียกว่า คณะอนุกรรมการจัดทำแผน 7 ของสถาบัน ซึ่งเป็นชุดทำงานเฉพาะกิจ ซึ่งเป็นผู้จัดทำกรอบนโยบายและประสานงานในการทำงานแผนกับคณะที่บุคคลเหล่านั้นสังกัดอยู่

ขั้นวางแผน

1. นโยบายของผู้บริหาร ในช่วงการจัดทำแผน 7 สถาบันได้มีนโยบายในการจัดทำแผนเป็นทางการขึ้นครั้งแรก สรุปสาระสำคัญของนโยบายที่วางไว้ดังนี้

ด้านการบริหาร ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการบริหารงานของสถาบันให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน

ด้านการจัดการศึกษา เพิ่มพูนประสิทธิภาพของสถาบันในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ปรับปรุงรูปแบบและวิธีการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการพัฒนาทางเทคโนโลยีปัจจุบัน ให้ความสำคัญการผลิตผู้ผลิตเทคโนโลยี มากกว่าผู้ใช้เทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหาการขาดบุคลากรค่า และตอบสนองความต้องการบุคลากรในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ

ด้านปรับปรุงคุณภาพการศึกษา พัฒนาขีดความสามารถของหน่วยงานทั้งด้านบุคลากร และวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย มีมาตรฐานและเป็นสากลมากขึ้น

ด้านการวิจัยและพัฒนา พัฒนาขีดความสามารถในด้านการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยีที่มีผลต่อการพัฒนาประเทศ โดยการปรับปรุงการบริหาร และดำเนินการวิจัย ที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ด้านการบริการวิชาการแก่สังคม ส่งเสริมการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อสนองความต้องการของชุมชนและภาคการผลิตต่าง ๆ

ด้านกิจกรรมนักศึกษา พัฒนาองค์กรและบุคลากรเพื่อส่งเสริมให้มีกิจกรรมนักศึกษา เพิ่มมากขึ้น และสนับสนุนกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมที่พึงประสงค์ ได้แก่ สำนักการเป็นพลเมืองดี ประกอบอาชีพสุจริต การกระทำความดีร่วมกัน มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

จะเห็นได้ว่านโยบายทั่วไปค่อนข้างกว้าง คือ ถ้าหน่วยงานภายในจะทำอะไรก็สามารถเข้ากับนโยบายของสถาบันได้เกือบจะทั้งหมด

2. สรุปข้อมูลที่ใช้วางแผน ข้อมูลที่ใช้ในการวางแผน ประกอบด้วย นโยบายของทบวงมหาวิทยาลัย แผนพัฒนาอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ของทบวงมหาวิทยาลัย วัตถุประสงค์ นโยบายและมาตรการของสถาบันในการจัดทำแผนฯ 7 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 และข้อมูลพื้นฐานของสถาบัน เช่น จำนวนบุคลากร จำนวนนักศึกษา งบประมาณ หลักสูตร เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนค่อนข้างจะสมบูรณ์ เนื่องจากสถาบันได้ให้ความสำคัญกับการวางแผนมากขึ้นมากกว่าแผนที่ผ่าน ๆ มา

3. ศักยภาพของหน่วยงานภายในสถาบัน ความพร้อมในเรื่องกำลังที่จะทำแผนมีมากกว่าการทำแผนที่ผ่านมา เนื่องจากได้ประสบการณ์จากการจัดทำแผนฯ 6 ของสถาบันที่ผ่านมา

4. ความต้องการของหน่วยงานภายในสถาบัน ส่วนมากทางหน่วยงานต้องการที่จะยกระดับหน่วยงานที่สังกัดให้สูงขึ้น โดยวิธีการกระจายภาระงานจากภาควิชาเดิมออกเป็นภาควิชาใหม่ และยกระดับการจัดการศึกษาให้สูงขึ้น เช่น วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จากเดิมเปิดถึงระดับ ปวส. ขยายเป็นปริญญาตรี เป็นต้น

5. ยุทธวิธีที่ใช้ในการวางแผน ในการจัดทำแผนฯ 7 สถาบันได้แต่งตั้งคณะกรรมการ เรียกว่าคณะกรรมการจัดทำแผนฯ 7 ของสถาบัน ซึ่งเป็นชุดทำงานเฉพาะกิจ ซึ่งเป็นผู้จัดทำกรอบนโยบายและประสานงานในการจัดทำแผนกับคณะกรรมการสังกัดอยู่ในการทำงานแผนฯ 7 สถาบันก็ยังอาศัยแผนแม่บท คือ แผนฯ 7 และแผน 15 ปี ของทบวงมหาวิทยาลัย เพราะถ้าจะทำนอกเหนือจากที่ทบวงมหาวิทยาลัย เน้นคงจะมีความเป็นไปได้ยาก และคาดว่านโยบายของ

ทบวงมหาวิทยาลัยครอบคลุมการพัฒนาการศึกษาในทุก ๆ ด้านแล้ว สถาบันจึงยึดแผน 15 ปี ของทบวงมหาวิทยาลัยเป็นหลัก และเลือกจัดทำแผนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามภารกิจหลักของสถาบัน ในขณะที่เดียวกันในการจัดทำแผนพัฒนาฯ สถาบันก็ยังคงรักษาแนวเดิม คือขยายการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นโดยการจัดทำโครงการหลักสูตรระดับปริญญาโทและปริญญาเอกมากขึ้น โดยดูความพร้อมความเป็นไปได้มากขึ้น (อานวย แสงสว่าง, สัมภาษณ์, 22 มกราคม 2537)

ขั้นจัดทำแผน

ข้อมูลที่เสนอให้หน่วยงานที่รับผิดชอบพิจารณา จะเป็นชื่อหน่วยงานใหม่หลักสูตรใหม่ภาควิชาใหม่ และหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินงานเท่านั้น

ขั้นจัดทำรายละเอียดของแผน

1. ข้อมูลที่ใช้ประกอบการจัดทำรายละเอียดของแผน ได้แก่ คู่มือประกอบการจัดทำแผนของทบวงมหาวิทยาลัย
2. ศักยภาพของผู้ที่รับผิดชอบเขียนแผนหรือโครงการ ส่วนมากผู้ที่รับผิดชอบจะเป็นอาจารย์ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีความชำนาญด้านการเขียนแผนหรือโครงการค่อนข้างน้อย
3. ระยะเวลาในการจัดทำรายละเอียดของแผน ในช่วงการจัดทำแผนของสถาบันจะมีระยะเวลาค่อนข้างน้อย เพราะทบวงกำหนดระยะเวลาส่งกลับคืนค่อนข้างกระชั้นชิด

ขั้นนำแผนไปปฏิบัติ

ผู้วิจัยได้ประเมินปัจจัยนำเข้างานขั้นการนำแผนไปปฏิบัติ ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณบุคลากร หลักสูตร นักศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้เปรียบเทียบข้อมูลดังกล่าวกับเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัย ดังจะปรากฏในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 17 แสดงประมาณที่ได้รับปีงบประมาณ 2535-2537

หน่วย : ล้านบาท

ปีงบประมาณ	จำนวน	เพิ่มขึ้นร้อยละ
2535	287.1	19.4
2536	338.8	27.9
2537	440.1	29.8
รวม	1,066.0	

จากตารางที่ 17 พบว่างบประมาณที่ได้รับเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี โดยในปี พ.ศ.2537 เพิ่มขึ้นสูงถึง ร้อยละ 29.8

ตารางที่ 18 แสดงจำนวนบุคลากร ปีการศึกษา 2535-2537

หน่วย : คน

ประเภท	ปีงบประมาณ		
	2535	2536	2537
อาจารย์ประจำ (ก)	415	432	442
ผู้ช่วยวิชาการ (ข)	117	132	155
ธุรการ (ค)	208	241	268
รวม	740	805	865

จากตารางที่ 18 พบว่าอัตราการเพิ่มของบุคลากรเพิ่มขึ้นค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บุคลากรสายอาจารย์

ตารางที่ 19 แสดงหลักสูตรที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2535-2537

หน่วย : หลักสูตร

ระดับ	ปีงบประมาณ		
	2535	2536	2537
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	3	3	3
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	12	13	13
ปริญญาตรี	19	24	25
ปริญญาโท	9	9	10
ปริญญาเอก	1	1	1
รวม	44	50	52

จากตารางที่ 19 พบว่าอัตราการเพิ่มของหลักสูตรในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีคงที่ และหลักสูตรในระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรีเพิ่มน้อยมาก

ตารางที่ 20 แสดงจำนวนนักศึกษาทั้งหมด ปีการศึกษา 2535-2537

หน่วย : คน

ระดับการศึกษา	ปีงบประมาณ		
	2535	2536	2537
ต่ำกว่าปริญญาตรี	2,305	2,117	2,330
ปริญญาตรี	5,305	5,699	6,104
ปริญญาโท	797	892	528
ปริญญาเอก	13	15	15
รวม	8,420	8,884	8,977

117222989

จากตารางที่ 20 พบว่าอัตราการเพิ่มของนักศึกษาเพิ่มขึ้นจำนวนไม่มาก ในปีการศึกษา 2537 เพิ่มเพียง 93 คน

ตารางที่ 21 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษา ตามเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2536

หน่วยงาน	อาจารย์ : นักศึกษา	สัดส่วน 1 : 10
คณะวิศวกรรมศาสตร์	199 : 3,174	1 : 27
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	107 : 2,005	1 : 19
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	67 : 1,330	1 : 20
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	139 : 2,375	1 : 17
รวม	432 : 8,884	1 : 21

หมายเหตุ ตัวเลขอาจารย์ไม่ได้รวมอาจารย์พิเศษ

จากตารางที่ 21 พบว่าสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาของสถาบันยังต่ำกว่าเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัยอยู่มาก 1 : 21 และสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ต่ำที่สุด 1 : 27 (สัดส่วนตามเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัย 1 : 10)

ตารางที่ 22 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนของบุคลากรตามเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัยในปีการศึกษา 2536

หน่วยงาน	ก : ข : ค	2 : 1 : 1
สถาบัน	432 : 132 : 241	2 : 0.6 : 1

จากตารางที่ 22 พบว่าสัดส่วนของบุคลากรทั้งสถาบัน สายผู้ช่วยวิชาการ (ข) ยังต่ำกว่าเกณฑ์ฐานของทบวงมหาวิทยาลัยอยู่ประมาณ 86 คน และบุคลากรสายธุรการ (ค) เกินเกณฑ์มาตรฐาน อยู่ประมาณ 21 คน (สัดส่วนตามเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัย 2 : 1 : 1)

ขั้นการประเมินผล การปรับแผนและการจัดทำแผนใหม่

1. นโยบายของผู้บริหาร ในเรื่องการปรับแผนจะดูความพร้อมของหน่วยงานเป็นหลัก ใ้โครงการไหนถ้าคาดว่าจะทำไม่ได้ ก็จะยกเลิกหรือเลื่อนการดำเนินการออกไป ส่วนที่ยกเลิกจะเป็นหลักสูตรใหม่ ส่วนหน่วยงานใหม่จะคงไว้ตามเดิม ถ้าโครงการนั้นอยู่ในช่วงปลายแผนหากคิดจะทำก็อาจจะนำไปไว้ในแผนต่อไป ส่วนเรื่องการประเมินผลจะมีการประเมินเชิงปริมาณเท่านั้น และจะทำในช่วงระยะเวลาที่ทบวงขอข้อมูลมาเท่านั้นไม่มีมาตรการในการที่จะกระตุ้นหน่วยงานให้ดำเนินการตามแผนแต่อย่างใด (สุรพันธ์ ต้นศรีวงษ์, สัมภาษณ์, 16 ธันวาคม 2536)

2.3 การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากประชากร ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบ การวางแผนของหน่วยงานภายในสถาบันโดยตรง ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนัก รองคณบดีฝ่ายวางแผน รองผู้อำนวยการวิทยาลัยฝ่ายวางแผน เลขานุการคณะ และผู้อำนวยการกองแผนงาน จำนวน 9 ท่าน ซึ่งมาจาก 9 หน่วยงาน คือ สำนักงานอธิการบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา สำนักหอสมุดกลาง และสำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจกิจกรรมในกระบวนการวางแผนพัฒนาการศึกษา ระยะที่ 7 ของสถาบัน ได้นำเสนอในรูปตารางและความเรียง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สถานภาพส่วนตัว

รายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ปรากฏในตารางที่ 23 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 23 สถานะภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสำรวจกิจกรรม ในกระบวนการวางแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 7 ของสถาบัน

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. ตำแหน่งทางการบริหารหรือหน้าที่ที่รับผิดชอบในระหว่างแผนฯ 7 (พ.ศ. 2535-2536)		
รองอธิการบดี/คณบดี/ผู้อำนวยการวิทยาลัย/ผู้อำนวยการสำนัก	2	22.2
รองคณบดี/รองผู้อำนวยการวิทยาลัย/รองผู้อำนวยการสำนัก	4	44.4
หัวหน้าภาควิชา/ผู้อำนวยการกอง/หัวหน้ากอง/หัวหน้าฝ่าย/เลขานุการคณะ/เลขานุการวิทยาลัย/เลขานุการสำนัก	3	33.3

ตารางที่ 23 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
2. ก่อนที่จะมาดำรงตำแหน่งตามข้อ 1 ท่านมีประสบการณ์ด้านการปฏิบัติ		
งานด้านการวางแผนมาเป็นเวลา		
1-2 ปี	2	22.2
3-4 ปี	1	11.1
มากกว่า 5 ปี	6	66.7
3. ท่านมีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผนฯ 7 ของ		
สถาบัน พ.ศ.2535-2536 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ร่างหรือกำหนดนโยบายของหน่วยงาน	7	17.1
เสนอเกณฑ์ในการพิจารณาแผนหรือโครงการของหน่วยงาน	5	12.2
เขียนโครงการหรือจัดทำแผนของหน่วยงาน	8	19.5
วิเคราะห์แผนหรือโครงการของหน่วยงาน	7	17.1
ปฏิบัติหรือดำเนินงานตามแผนของหน่วยงาน	9	22.0
ติดตามหรือประเมินผลแผนของหน่วยงาน	5	12.2
4. ความรู้ด้านการวางแผนโดยที่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
จบการศึกษาด้านบริการหรือวางแผน	2	8.0
เคยศึกษาวิชาวางแผนในสถาบันการศึกษาอย่างน้อย 1 รายวิชา	5	20.0
เคยได้รับการฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา	9	36.0
สนใจและศึกษาด้วยตนเอง	7	28.0
ไม่เคยศึกษา/ฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา	1	4.0
อื่น ๆ	1	4.0
5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานวางแผน		
งานท้าทายดี มักมีอะไรให้ครุ่นคิดใหม่ ๆ ไม่จำเจ	9	100.0

จากตารางที่ 23 ปรากฏผลดังนี้

ตำแหน่งทางการบริหาร หรือหน้าที่รับผิดชอบในระหว่างแผน 7 (2535 - ปัจจุบัน)

พบว่าผู้ตอบแบบสำรวจ ส่วนใหญ่จะดำรงตำแหน่งรองคณบดีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 44.4 รองลงมาได้แก่ตำแหน่ง เลขานุการคณะหรือเทียบเท่า ร้อยละ 33.3

ก่อนที่จะมาดำรงตำแหน่งทางการบริหารหรือหน้าที่ที่รับผิดชอบในระหว่างแผน (พ.ศ. 2535 - ปัจจุบัน) ท่านมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านการวางแผน พบว่าผู้ตอบแบบสำรวจ ส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ด้านการวางแผนมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 66.7 รองลงมาได้แก่ ผู้มีประสบการณ์ด้านการวางแผน 1-2 ปี ร้อยละ 22.2

ผู้ตอบแบบสำรวจมีความเกี่ยวข้องอย่างไรกับกระบวนการวางแผนของสถาบัน (พ.ศ. 2535 - ปัจจุบัน) พบว่าส่วนใหญ่จะเป็นผู้ปฏิบัติหรือดำเนินการตามแผน ร้อยละ 22.0 รองลงมาได้แก่ผู้ที่เขียนโครงการหรือจัดแผนของหน่วยงาน ร้อยละ 19.5

ความรู้ด้านการวางแผน พบว่าส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่เคยได้รับการฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา ร้อยละ 36.0 รองลงมาได้แก่ ผู้ที่สนใจและศึกษาด้วยตนเอง ร้อยละ 28.0 และผู้ที่เคยศึกษาวิชาทางแผนในสถาบันการศึกษาอย่างน้อย 1 รายวิชา ร้อยละ 20.0 ตามลำดับ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานวางแผน พบว่าทั้งหมดจะชอบงานวางแผนเพราะว่าเป็นงานที่ทำหายดี มักมีอะไรให้ครุ่นคิดใหม่ ๆ ไม่จำเจ ร้อยละ 100

2. กิจกรรมในกระบวนการวางแผน

ผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจเกี่ยวกับกิจกรรมในกระบวนการวางแผน ไปสอบถามประชากรที่รับผิดชอบการวางแผนของหน่วยงานภายในสถาบันโดยตรง โดยผู้วิจัยอ่านแบบสำรวจกิจกรรมในกระบวนการวางแผน และให้ผู้ตอบแบบสำรวจจำนวน 9 ท่าน จาก 9 หน่วยงาน ตอบว่ากิจกรรมเหล่านั้นมีการปฏิบัติหรือไม่มีการปฏิบัติรายละเอียดปรากฏตาม ตารางที่ 24 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 24 กิจกรรมการระดมทุนการวางแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 7 (2535-2536)

กิจกรรมการระดมทุนการวางแผน	สนอ.	วิศวะ	ครุฯ	วิทยฯ	บัณฑิต	วทอ.	สำนักฯ	หอสมุด	สพอ.	มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)	ไม่มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)
ขั้นก่อนวางแผน											
1. การร่างนโยบายและวัตถุประสงค์ของแผน	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	1
2. การจัดรูปแบบโครงสร้างองค์กรและกลไกการบริหาร	0	1	1	1	1	0	1	1	1	(88.9)	(11.1)
เน้นการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนและนโยบาย										(77.8)	(22.2)
3. การกำหนดขั้นตอนการวางแผน	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0
4. การจัดกลุ่มผู้วางแผนและมอบหมายความรับผิดชอบ	0	1	1	1	1	0	1	1	0	(100.0)	(0.0)
5. การสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานตาม	0	1	0	0	1	0	1	1	0	(66.7)	(33.3)
แผนที่ผ่านมา										(44.4)	(55.6)

หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

ตารางที่ 24 (ต่อ)

กิจกรรมานกระบวนกรวางแผน	สนอ. วิชาฯ ครุฯ วิทยา บัณฑิต วทอ. สำนักฯ หอสมุด สพอ. มีการปฏิบัติ						ไม่มีการปฏิบัติ		
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
6. การสำรวจความต้องการของหน่วยงาน	1	0	0	1	1	1	0	6	3
7. การเตรียมข้อมูลที่เป็น (เช่น แนวโน้มสภาพเศรษฐกิจและสังคม ตลาดแรงงาน แนวโน้มหลักสูตรและงบประมาณที่คาดว่าจะได้รับ)	0	1	1	1	1	1	1	8	1
8. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเชิงสถิติและสรุปข้อมูลเพื่อเข้าสู่งการวางแผน	0	0	0	1	1	0	0	3	6
9. การพิจารณาเรียงรายและวัตถุประสงค์ของแผน	1	1	1	1	0	1	1	8	1
จำนวนแผน								(33.3)	(66.7)
								(88.9)	(11.1)
								(88.9)	(11.1)

หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

ตารางที่ 24 (ต่อ)

กิจกรรม/กระบวนการวางแผน	สนอ.	วิศวะฯ	ครุฯ	วิทย์ฯ	บัณฑิต	วทอ.	สำนักฯ	หอสมุด	สพอ.	มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)	ไม่มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)
10. การทบทวนภารกิจและหน้าที่ตลอดจนความรับผิดชอบของหน่วยงานโดยดูผลงานเปรียบเทียบกับเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของหน่วยงานว่ามีจุดที่แสดงให้เห็นว่ามีจุดอ่อนหรือข้อบกพร่อง ในด้านต่าง ๆ เช่น ขนาด การจัดการ คุณภาพฯ หรืออื่น	0	1	1	0	1	1	1	0	0	5	4
										(55.6)	(44.4)
11. การประมาณค่าใช้จ่ายทั้งหมดของแผน	1	0	0	1	1	1	1	1	1	7	2
										(77.8)	(22.2)
12. การจัดลำดับความสำคัญของโครงการตามระดับปัญหา อุบัติเหตุ และความต้องการของหน่วยงาน	0	1	1	1	1	0	1	0	1	6	3
										(66.7)	(33.3)
13. การวินิจฉัยและกำหนดเป็นรายการ วัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนที่จะปฏิบัติต่อไป	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0
										(100.0)	(0.0)

หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

ตารางที่ 24 (ต่อ)

กิจกรรม/กระบวนการวางแผน	สนอ.	วิศวะฯ	ครุฯ	วิทย์ฯ	บัณฑิต	วทอ.	สำนักฯ	หอสมุด	สพอ.	มีการปฏิบัติ	ไม่มีการปฏิบัติ	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
14. การศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผน และ โครงการที่เสนอเข้าแผน	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	7	(22.2)	(77.8)
15. การพิจารณาเลือกโครงการที่สอดคล้องกับนโยบาย และวัตถุประสงค์ของแผน ชั้นจัดทำแผน	0	1	0	0	1	1	1	1	1	6	3	(66.7)	(33.3)
16. การเสนอข้อมูลแผนหรือโครงการที่จะทำ ให้หน่วย งานที่รับผิดชอบขั้นตอนพิจารณาอนุมัติ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0	(100.0)	(0.0)
17. การกำหนดวิธีการและรายละเอียดกิจกรรมการ จัดทำแผน ชั้นจัดทำรายละเอียดของแผน	0	1	1	1	1	1	1	0	1	7	2	(77.8)	(22.2)
18. การนำแผนมาดำเนินงานหรือโครงการและตรวจ สอบว่างานหรือโครงการนั้น จะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ ประสงค์ของแผนได้หรือไม่	0	1	1	0	1	0	1	0	1	5	4	(55.6)	(44.4)

หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

ตารางที่ 24 (ต่อ)

กิจกรรมกระบวนการวางแผน	สนอ.	วิศวะฯ	ครูฯ	วิทย์ฯ	บัณฑิต	วทอ.	สำนักฯ	หอสมุด	สพอ.	มีการปฏิบัติ	ไม่มีการปฏิบัติ	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
19. การกำหนดเกณฑ์และวิธีดำเนินการพิจารณารายละเอียดโครงการ	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	5	4	(44.4)
20. การพิจารณาวางแผนทรัพยากรและงบประมาณของโครงการตามแผน	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	(89.9)
21. การเสนอรายละเอียดของแผนเพื่อหาคณะกรรมการกลางของหน่วยงานพิจารณาตามลำดับชั้น ขั้วนามเนาปฏิบัติ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0	(100.0)
22. การพิจารณากำหนดมาตรการในการดำเนินงานตามแผนงาน	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	7	(77.8)
23. การกำหนดบทบาทและหน้าที่ของผู้ดำเนินการปฏิบัติ	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	4	5	(44.4)

หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

ตารางที่ 24 (ต่อ)

กิจกรรม/กระบวนการวางแผน	สอ.	วิศว.	ครุ.	วิทย์.	บัณฑิต	วทอ.	ส.นักก.	หอสมุด	สพอ.	มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)	ไม่มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)	
24. การมอบหมายแผนที่ได้รับอนุมัติให้รับผิดชอบอย่าง	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8
เป็นทางการ										(88.9)	(11.1)	
25. การจัดหน่วยให้คำปรึกษาการดำเนินงานตามแผน	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	4	5
										(44.4)	(55.6)	
26. การจัดระบบประสานงานการดำเนินงานตามแผน	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	6	3
										(66.7)	(33.3)	
27. การจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงาน	0	1	0	0	1	0	1	0	1	4	5	
										(44.4)	(55.6)	
28. การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานตามแผนงาน เช่น ตัวอย่าง	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	3	6
การเขียนของจัดตั้งหน่วยงานใหม่ ขั้นตอนและวิธีการ										(33.3)	(66.7)	
เสนอจัดตั้ง เป็นต้น												

หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

ตารางที่ 24 (ต่อ)

กิจกรรมอันกระบวนการวางแผน	สนอ.	วิศวะฯ	ครุฯ	วิทย์ฯ	บัณฑิต	วทอ.	สำนักฯ	หอสมุด	สพอ.	มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)	ไม่มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)
29. การแจ้งมติในการปฏิบัติงานตามแผนที่ทุกหน่วยงาน ทราบและถือปฏิบัติ	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4	5
30. การประชุมชี้แจง อบรมมาที่ผู้ปฏิบัติงานในระดับต่างๆ เข้าใจเกี่ยวกับแผนงานและโครงการที่ได้รับอนุมัติ	0	0	0	1	1	1	1	0	0	4	5
31. การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์แผนงาน/งาน/ โครงการ อย่างต่อเนื่อง	0	1	0	1	1	0	1	0	1	5	4
32. การกำหนดวิธีการและการรายงานผลการปฏิบัติงาน ขึ้นการประเมินผล การปรับแผนและการจัดทำแผนใหม่	0	0	0	1	1	0	0	1	1	5	4
33. การจัดหน่วยงานหรือคณะกรรมการติดตามผลการ ปฏิบัติงานตามแผน	0	0	1	0	1	0	1	0	1	4	5

หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

กิจกรรมอันกระบวนการวางแผน	สนอ.	วิศวะ	ครูฯ	วิทย์ฯ	บัณฑิต	วทอ.	สำนักฯ	หอสมุด	สพอ.	มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)	ไม่มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)
34. การรวบรวมข้อมูลและรายงานความก้าวหน้าของ การดำเนินงานตามแผนงานที่ผู้บังคับบัญชาทราบ เป็นระยะ ๆ	1	0	0	1	1	1	1	1	1	7	2
35. การจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานและการประเมินผล	0	0	0	0	1	0	1	0	1	3	6
36. การประเมินผลประจำปี	0	0	0	1	1	0	1	0	1	4	5
37. การประเมินผลกลางแผน	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	1
38. การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดแผน	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0
										(77.8)	(22.2)
										(33.3)	(66.7)
										(44.4)	(55.6)
										(88.9)	(11.1)
										(100.0)	(0.0)

หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

ตารางที่ 24 (ต่อ)

กิจกรรม/โครงการวางแผน	สนอ.	วิศวะ	ครุฯ	วิทย์ฯ	บัณฑิต	วทอ.	สำนักฯ	หอสมุด	สพอ.	มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)	ไม่มีการปฏิบัติ (ร้อยละ)
39.การจัดประชุมสัมมนาเพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานตามแผน	0	1	0	1	0	1	1	0	1	5	4
40.การใช้ข้อมูลจากการประเมินผลแผน/โครงการเป็น ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการพัฒนาปรับปรุงแผน	0	1	0	1	1	1	1	1	1	7	2
										(77.8)	(22.2)
หมายเหตุ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติ	0	หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ									

จากตารางที่ 24 ปรากฏผลดังนี้

ขั้นก่อนวางแผน พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ การวิเคราะห์ข้อมูล ที่ได้มาเชิงสถิติและสรุปข้อมูล เพื่อใช้ในการวางแผน ร้อยละ 66.7 รองลงมาได้แก่ การสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานตามแผนที่ผ่านมา ร้อยละ 55.6

ขั้นวางแผน พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ การศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการที่เสนอเข้าแผน ร้อยละ 77.8 รองลงมาได้แก่ การทบทวนภารกิจและหน้าที่ตลอดจนความรับผิดชอบของหน่วยงาน โดยดูผลงานเปรียบเทียบกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของหน่วยงานว่ามีจุดที่ แสดงให้เห็นว่ามีจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องในด้านต่าง ๆ เช่น ขนาดการจัดการ คุณภาพ ๆ หรือไม่ ร้อยละ 44.4

ขั้นจัดทำแผน พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การกำหนดวิธีการและรายละเอียดกิจกรรมในการจัดทำแผน ร้อยละ 22.2

ขั้นจัดทำรายละเอียดของแผน พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การนำแผนมาแตกเป็นงานหรือโครงการและตรวจสอบว่างานหรือโครงการนั้น จะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของแผนได้หรือไม่ และการกำหนดเกณฑ์และวิธีการในการพิจารณา รายละเอียดโครงการ ร้อยละ 44.4

ขั้นนำแผนไปปฏิบัติ พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การพิจารณากำหนดมาตรการในการดำเนินงานตามแผนงาน ร้อยละ 77.8 รองลงมาได้แก่ การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานตามแผนงาน ร้อยละ 66.7 และการกำหนดบทบาทและหน้าที่ของผู้นำแผนไปปฏิบัติ การจัดหน่วยให้คำปรึกษาดำเนินงานตามแผน การจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงานและการประชุมชี้แจง อบรมให้ผู้ปฏิบัติงานในระดับต่าง ๆ เข้าใจเกี่ยวกับแผนงานและโครงการที่ได้รับอนุมัติ ร้อยละ 55.6

ขั้นการประเมินผล การปรับแผนและการจัดทำแผนใหม่ พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานในการประเมินแผน ร้อยละ 66.7 รองลงมาได้แก่ การจัดหน่วยงานหรือคณะกรรมการติดตามผลการปฏิบัติงานตามแผน และการประเมินแผนประจำปี ร้อยละ 55.6



2.4 การประเมินผลผลิต (Product Evaluation)

ขั้นก่อนวางแผน

1. แนวคิดในการจัดทำแผน สถาบันยังคงรักษาแนวเดิม คือยังคงเน้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และขยายขึ้นทางสูง คือเปิดปริญญาโท ปริญญาเอกมากขึ้น ในการจัดทำแผน 7 ก็ยังอาศัยแผนแม่บท คือ แผนฯ 7 และแผนฯ 15 ปี ของทบวงมหาวิทยาลัย รดยเลือกส่วนที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และดูความพร้อมของสถาบันควบคู่กันไปด้วย

2. เอกสารสรุปข้อมูลที่ชี้สำหรับวางแผน ข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนประกอบด้วย ระเบียบการจัดทำแผนฯ 7 และ แผนพัฒนาอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปีของทบวงมหาวิทยาลัย วัตถุประสงค์นโยบายและมาตรการในการจัดทำแผนฯ 7 ของสถาบัน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 และข้อมูลพื้นฐานของสถาบัน เช่น จำนวนบุคลากร จำนวนนักศึกษา งบประมาณ หลักสูตร เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนค่อนข้างจะสมบูรณ์ เนื่องจากสถาบันได้ให้ความสำคัญกับการวางแผนมากขึ้นกว่าแผนที่ผ่าน ๆ มา นอกจากข้อมูลดังกล่าวแล้ว สถาบันได้เชิญวิทยากรจากภายนอกสถาบัน มาบรรยายพิเศษ เกี่ยวกับเรื่อง ทิศทาง การจัดทำแผนฯ 7 จากสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และทบวงมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนของสถาบันอีกด้วย

ขั้นวางแผน

จากการวิเคราะห์ เอกสาร วัตถุประสงค์ นโยบาย และมาตรการ ของแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) ของสถาบัน พบว่า การเขียนวัตถุประสงค์ นโยบายและมาตรการ นั้นเขียนอย่างมีหลักการและมีความสอดคล้องกัน และสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 และแผนอุดมศึกษาระยะยาวของทบวงมหาวิทยาลัย และยังสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติอีกด้วย

ขั้นจัดทำแผน

ชื่องานโครงการในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 ของสถาบันที่เสนอเข้าให้หน่วยงานที่รับผิดชอบพิจารณา จะขอกล่าวว่าในขั้นตอนการประเมินผล การปรับแผนและการจัดทำแผนใหม่

ขั้นจัดทำรายละเอียดของแผน

การจัดทำรายละเอียดของแผนในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 ของสถาบันประกอบด้วย 2 ส่วน คือ โครงการเดิมและโครงการใหม่ ซึ่งแบบฟอร์มการเขียนโครงการใหม่กับโครงการเดิมแตกต่างกันเล็กน้อยคือ โครงการใหม่เพิ่มตรงที่ ถามว่าโครงการนี้สนองนโยบายด้านใดของแผนฯ 7 ซึ่งแบบฟอร์มการเขียนโครงการจะประกอบด้วยส่วนสำคัญดังนี้

1. ชื่อโครงการ
2. ประเภทของโครงการ
 - โครงการต่อเนื่อง/พัฒนางานเดิมที่มีอยู่แล้ว
 - โครงการใหม่
3. โครงการนี้อยู่ในแผนงานใด
4. โครงการนี้สนองนโยบายด้านใดของแผนฯ 7
 - 4.1 โครงการนี้สนองนโยบายด้านการพัฒนาการศึกษาทั่ว ๆ ไปด้านใด
 - 4.2 โครงการนี้สนองนโยบายการพัฒนาทางการศึกษาเฉพาะระดับอุดมศึกษา
ด้านใด
5. หน่วยงานที่รับผิดชอบ
6. หลักการและเหตุผล
7. วัตถุประสงค์
8. ระยะเวลาดำเนินงาน
9. เป้าหมาย/กิจกรรมที่ดำเนินการแล้วและที่จะดำเนินการต่อไปในช่วงแผนฯ 7
10. บุคลากรที่ต้องการเพิ่มแต่ละปี
11. ครุภัณฑ์ที่ดินสิ่งก่อสร้าง
12. งบประมาณค่าใช้จ่าย
13. แผนปฏิบัติการ
14. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

จากการวิเคราะห์เอกสารรายละเอียดแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 ของสถาบันพบว่าลักษณะการเขียนขอเปิดหลักสูตรใหม่จะเขียนแยกกับการเขียนโครงการจัดตั้งภาควิชาใหม่หรือหน่วยงานใหม่ จุดที่น่าสังเกตได้แก่

แผนปฏิบัติการ ส่วนมากจะเขียนว่าในปีงบประมาณ 2535 จะเสนอหลักสูตรใหม่หรือโครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ไปให้ทบวงมหาวิทยาลัยพิจารณาเกือบทุกโครงการ แต่ไม่ได้เขียนว่าการได้มาซึ่งหลักสูตรใหม่กับหน่วยงานใหม่นั้น จะเริ่มต้นอย่างไร ปีไหน คือยังไม่มีกลยุทธ์ที่ชัดเจนในการที่จะเริ่มดำเนินการเกี่ยวกับโครงการดังกล่าว

บุคลากรที่จะต้องเพิ่มแต่ละปี ส่วนมากจะเขียนตามความต้องการของภาควิชาหรือหน่วยงานใหม่ที่จะเกิดขึ้นตามเกณฑ์ที่ควรจะเป็น ไม่ได้ดูภาพรวมของสถาบันว่ามีความเป็นไปได้น้อยเพียงใด

งบประมาณค่าใช้จ่าย ส่วนมากจะเขียนตามความต้องการของภาควิชาและหลักสูตรที่จะเกิดขึ้น ซึ่งเงินที่เขียนขออนั้นพอสมควรไม่ได้มากมายเหมือนแผนฯ 6 ซึ่งในแผนฯ 7 นี้มีแนวทางที่จะเป็นไปได้น่าจะมากขึ้นกว่าเดิม

นอกจากนี้ ยังพบว่าเอกสารการเขียนโครงการที่ส่งให้หน่วยงานทำยังขาดส่วนที่สำคัญคือ แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานตามโครงการ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการเขียนโครงการ

ขั้นนำแผนปฏิบัติการ

ในขั้นนำแผนปฏิบัติการนั้น จะพบว่าปัญหาที่สำคัญของขั้นนี้คือ

1. การเปลี่ยนผู้บริหารระดับสูง มักจะเปลี่ยนนโยบาย ทำให้การดำเนินการตามแผนไม่ต่อเนื่อง
2. การได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน ทำให้ขาดงบประมาณที่สนับสนุนให้โครงการใหม่ดำเนินการไปได้

3. บุคลากรทุกระดับไม่สนใจว่าแผนจะเป็นเช่นไร จึงไม่ค่อยปฏิบัติงานตามแผน

ขั้นการประเมินผล การปรับแผนและการจัดทำแผนใหม่

สรุปผลการดำเนินงานของสถาบันตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 กลางแผน (2535-2536)

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้กำหนดแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 ไว้ทั้งสิ้น 69 โครงการ แบ่งออกเป็น โครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ จำนวน 32 โครงการ แบ่งออกเป็น โครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ 32 โครงการ และโครงการเปิดสอนหลักสูตรใหม่ 37 หลักสูตร รายละเอียดของการดำเนินการมีดังต่อไปนี้

1. โครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ (ดูรายละเอียดในตารางที่ 25)

1.1 โครงการที่ได้จัดตั้งแล้ว	จำนวน	2 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ	6
1.2 โครงการที่กำลังดำเนินการ	จำนวน	30 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ	94
1.3 โครงการที่ยกเลิก	จำนวน	- โครงการ	คิดเป็นร้อยละ	-
1.4 โครงการที่เลื่อนไปดำเนินการในแผน 8	จำนวน	- โครงการ	คิดเป็นร้อยละ	-
รวม		<u>32 โครงการ</u>	คิดเป็นร้อยละ	100

2. โครงการจัดการศึกษาในสาขาใหม่ (ดูรายละเอียดในตารางที่ 26 และ 27)

2.1 โครงการที่ได้ดำเนินการแล้ว	จำนวน	8 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ	21
2.2 โครงการที่กำลังดำเนินการ	จำนวน	26 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ	70
2.3 โครงการที่ยกเลิก	จำนวน	1 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ	3
2.4 โครงการที่เลื่อนไปดำเนินการในแผน 8	จำนวน	2 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ	6
รวม		<u>37 โครงการ</u>	คิดเป็นร้อยละ	100

ตารางที่ 25 แสดงผลการดำเนินงานการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ ตามแผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539)

ลำดับที่	หน่วยงาน/ชื่อโครงการ	กำหนดการดำเนินการ					ดำเนิน การแล้ว	กำลัง ดำเนินการ	ยกเลิก	เลื่อนไป แผน 8
		2535	2536	2537	2538	2539				
1.	<u>สำนักงานอธิการบดี</u> กองคลัง		---	---			✓			
2.	กองอาคารสถานที่	---	---	---			✓			
3.	กองการเจ้าหน้าที่	---	---	---			✓			
4.	สำนักทะเบียนและประมวลผล <u>โครงการสำนักคอมพิวเตอร์</u>		---	---			✓			
5.	สำนักคอมพิวเตอร์		---	---			✓			
6.	<u>คณะอุตสาหกรรมศาสตร์</u>		---	---			✓			
7.	สำนักงานเลขานุการ		---	---			✓			

หมายเหตุ ----- หมายถึง กำหนดการก่อนรับแผน 7

— หมายถึง กำหนดการหลังรับแผน 7

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ลำดับที่	หน่วยงาน/ชื่อโครงการ	กำหนดการดำเนินการ					ดำเนิน การแล้ว	กำลัง ดำเนินการ	ยกเลิก	เลื่อนไป แผน 8
		2535	2536	2537	2538	2539				
8.	ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม						✓			
9.	ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ						✓			
10.	ภาควิชาอุตสาหกรรมไฟฟ้า						✓			
11.	ภาควิชาอุตสาหกรรมการผลิต						✓			
12.	ภาควิชาอุตสาหกรรมก่อสร้าง						✓			
13.	ภาควิชาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และ คอมพิวเตอร์						✓			
14.	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม						✓			
15.	สำนักงานเลขานุการ						✓			
16.	ภาควิชาเทคโนโลยีเครื่องกล						✓			

หมายเหตุ ----- หมายถึง กำหนดการก่อนปรับแผน 7

————— หมายถึง กำหนดการหลังปรับแผน 7

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ลำดับที่	หน่วยงาน/ชื่อโครงการ	กำหนดการดำเนินการ					ดำเนิน การแล้ว	กำลัง ดำเนินการ	ยกเลิก	เลื่อนเบ แผน 8
		2535	2536	2537	2538	2539				
17.	ภาควิชาเทคโนโลยีเครื่องต้นกำลัง						✓			
18.	ภาควิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า						✓			
19.	ภาควิชาเทคโนโลยีรักษาและก่อสร้าง						✓			
20.	ภาควิชาเทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม						✓			
21.	ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม						✓			
22.	ภาควิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์						✓			
23.	ภาควิชาเทคโนโลยีการเชื่อมและงาน ท่ออุตสาหกรรม						✓			
24.	โรงเรียนเทคโนโลยีอุตสาหกรรม						✓			
25.	ศูนย์ฝึกงานผลิตอุตสาหกรรม						✓			

หมายเหตุ ----- หมายถึง กำหนดการก่อนปรับแผน 7

— หมายถึง กำหนดการหลังปรับแผน 7

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ลำดับที่	หน่วยงาน/ชื่อโครงการ	กำหนดการดำเนินการ					ดำเนินการแล้ว	กำลังดำเนินการ	ยกเลิก	เลื่อนไปแผน 8
		2535	2536	2537	2538	2539				
26.	<u>คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์</u> ภาควิชาสถิติประยุกต์						✓			
27.	ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ <u>คณะวิศวกรรมศาสตร์</u>						✓			
28.	ภาควิชาวิศวกรรมโยธา							✓		
29.	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม <u>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม</u>							✓		
30.	ภาควิชาส่งเสริมการอาชีวศึกษาและอุตสาหกรรมนอกระบบ							✓		
31.	ภาควิชาครุศาสตร์ธุรกิจและการจัดการ							✓		
32.	ภาควิชาครุศาสตร์คอมพิวเตอร์							✓		

หมายเหตุ ----- หมายถึง กำหนดการก่อนปรับแผน 7

————— หมายถึง กำหนดการหลังปรับแผน 7

ตารางที่ 26 แสดงผลการดำเนินงานของการเปิดหลักสูตรใหม่ ตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539)

ลำดับที่	ระดับ/คณะ/สาขาวิชา	กำหนดการดำเนินการ					ดำเนินการ การแล้ว	กำลัง ดำเนินการ	ยกเลิก	เลื่อนไป แผน 8
		2535	2536	2537	2538	2539				
1.	ปริญญาตรี <u>คณะวิศวกรรมศาสตร์</u> วิศวกรรมโยธา	---					✓			
2.	วิศวกรรมอุตสาหกรรม	---					✓			
3.	<u>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม</u> บริหารและซ่อมบำรุงโรงงาน	---					✓			
4.	อุตสาหกรรมการผลิตและซ่อมอุปกรณ์ ปีแรก เติม	---						✓		
5.	จัดการระบบการบริหารสำนักงาน <u>คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์</u>	---						✓		
6.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	---						✓		

หมายเหตุ ----- หมายถึง กำหนดการก่อนปรับเปลี่ยน 7

— หมายถึง กำหนดการหลังปรับเปลี่ยน 7

ตารางที่ 26 (ต่อ)

ลำดับที่	ระดับ/คณะ/สาขาวิชา	กำหนดการดำเนินการ					ดำเนิน การแล้ว	กำลัง ดำเนินการ	ยกเลิก	เดือนไป แผน 8
		2535	2536	2537	2538	2539				
7.	เคมีอุตสาหกรรม						✓			
8.	อุปกรณ์การแพทย์						✓			
9.	สถิติประยุกต์						✓			
	<u>คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</u>									
10.	เทคโนโลยีเครื่องกล						✓			
11.	เทคโนโลยีเครื่องต้นกำลัง						✓			
12.	เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์						✓			
13.	เทคโนโลยีโยธา						✓			
14.	เทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม						✓			
15.	เทคโนโลยีการเชื่อม						✓			
16.	เทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง						✓			

หมายเหตุ ----- หมายถึง กำหนดการก่อนปรับแผน 7

----- หมายถึง กำหนดการหลังปรับแผน 7

ตารางที่ 26 (ต่อ)

ลำดับที่	ระดับ/คณะ/สาขาวิชา	กำหนดการดำเนินการ					ดำเนินการแล้ว	กำลังดำเนินการ	ยกเลิก	เลื่อนไปแผน 8
		2535	2536	2537	2538	2539				
17.	<u>คณะอุตสาหกรรมศาสตร์</u> จัดการอุตสาหกรรม	---					✓			
18.	วิชาการบริหารงานก่อสร้าง	---					✓			
19.	วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	---					✓			
20.	อุตสาหกรรมโลหะ	---					✓			
22.	อุตสาหกรรมพลาสติก	---					✓			
23.	อุตสาหกรรมไฟฟ้า	---					✓			
24.	อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์	---					✓			
25.	อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ปริญญาโท	---					✓			
26.	<u>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม</u> บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม	---							✓	

หมายเหตุ ----- หมายถึง กำหนดการก่อนปรับแผน 7

----- หมายถึง กำหนดการหลังปรับแผน 7

ตารางที่ 26 (ต่อ)

ลำดับที่	ระดับ/คณะ/สาขาวิชา	กำหนดการดำเนินการ					ดำเนินการแล้ว	กำลังดำเนินการ	ยกเลิก	เลื่อนไปแผน 8
		2535	2536	2537	2538	2539				
27.	<u>คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์</u> เคมีอุตสาหกรรม		---				✓			
28.	<u>อุปกรณ์การแพทย์</u> <u>บริจญาเอก</u>		---	---			✓			
29.	<u>คณะวิศวกรรมศาสตร์</u> วิศวกรรมเครื่องกล		---				✓		✓	
30.	วิศวกรรมไฟฟ้า		---						✓	
31.	วิศวกรรมอุตสาหกรรม		---						✓	
32.	<u>บริหารอาชีพและเทคนิคศึกษา</u>	---								

หมายเหตุ ----- หมายถึง กำหนดการก่อนปรับแผน 7

----- หมายถึง กำหนดการหลังปรับแผน 7

ตารางที่ 27 แสดงผลการปรับแผนการดำเนินงานของการเปิดหลักสูตรใหม่ ตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539)

ลำดับที่	ระดับ/คณะ/สาขาวิชา	กำหนดการดำเนินการ					ดำเนิน การแล้ว	กำลัง ดำเนินการ	ยกเลิก	เลื่อนไป แผน 8
		2535	2536	2537	2538	2539				
1.	ต่ำกว่าปริญญาตรี <u>คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์</u> เทคโนโลยีกายอุปกรณ์ ปริญญาตรี <u>คณะวิศวกรรมศาสตร์</u> วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ปริญญาโท <u>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม</u> ภาษาต่างประเทศประยุกต์ (การสอนภาษา อังกฤษ)						✓			
2.							✓			
3.								✓		

หมายเหตุ ----- หมายถึง กำหนดการก่อนปรับแผน 7

— หมายถึง กำหนดการหลังปรับแผน 7

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ลำดับที่	ระดับ/คณะ/สาขาวิชา	กำหนดการดำเนินการ					ดำเนินการแล้ว	กำลังดำเนินการ	ยกเลิก	เลื่อนไปแผน 8
		2535	2536	2537	2538	2539				
4.	<u>คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์</u> เทคโนโลยีชีวภาพ <u>คณะวิศวกรรมศาสตร์</u> วิศวกรรมเคมี						✓			
5.							✓			

หมายเหตุ ----- หมายถึง กำหนดการก่อนรับแผน 7

————— หมายถึง กำหนดการหลังรับแผน 7

สรุปผลการประเมินแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7

ในการใช้แบบจำลองซิป (CIPP MODEL) ประเมินแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กลางแผน (พ.ศ. 2535-2536) โดยการศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์ และการวิเคราะห์แบบสำรวจ และผลการดำเนินการตาม แผน สรุปผลการประเมินตามขั้นตอนตามกระบวนการวางแผนของยูเนสโก 6 ขั้นตอน

ขั้นก่อนวางแผน

1. การประเมินสภาพแวดล้อม พบว่าทิศทางของการพัฒนาประเทศไทยในช่วงแผนฯ 7 ได้มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ ไปสู่การผลิตในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจะเน้นการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันกับตลาดโลก ให้มากขึ้น และในขณะเดียวกันประเทศไทยยังประสบปัญหาการขาดแคลนกำลังคนทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเป็นจำนวนมาก เพื่อที่จะสร้างขีดความสามารถในการผลิตสินค้าให้แข่งขันกับ ตลาดโลกให้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับปณิธานของสถาบันของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ ซึ่งมีปณิธานที่จะดำเนินการขยายเชิงรุกในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ uly มุ่งเน้นพัฒนากำลังคนให้มีขีดความสามารถในระดับสูงขึ้น ให้สามารถวิจัยพัฒนาได้ ผลิตได้ มาตรฐาน และสามารถแข่งขันในการขายกับต่างประเทศได้ กล่าวคือ สถาบันจะเน้นการผลิต "ผู้ผลิตเทคโนโลยี" มากกว่า "ผู้ใช้เทคโนโลยี" เพื่อช่วยแก้ปัญหาการขาดดุลการค้าที่มีอยู่สูงใน ปัจจุบัน เนื่องจากการนำเข้าสินค้าประเภทอุปกรณั เครื่องจักรกลที่ใช้ในการขยายตัวของภาค อุตสาหกรรม uly ส่งเสริมและให้ความสำคัญต่อการศึกษา งานวิจัย และงานบริการทางวิชาการ แก่สังคมโดยเฉพาะการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับภาคอุตสาหกรรมและหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้ การศึกษาบรรลุเป้าหมายซึ่งเป็นประโยชน์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมของชาติ ให้พึ่งตนเองได้มากขึ้น

2. การประเมินปัจจัยนำเข้า พบว่าในเรื่องประสบการณ์เกี่ยวกับการวางแผนส่วนใหญ่ จะมีประสบการณ์ในการวางแผนมาก่อนมากกว่า 5 ปี และผู้วางแผนจะเป็นกลุ่มผู้บริหารระดับสูง เป็นส่วนใหญ่และในเรื่องความรู้ด้านการวางแผนส่วนใหญ่จะได้รับความรู้จากการฝึกอบรม/ประชุม /สัมมนา และยังพบว่าสถาบัน มีความพร้อมในเรื่องกำลังคนที่จะทำงาน มากกว่าแผนฯ 6 เนื่อง จากได้ประสบการณ์จากการจัดทำแผนฯ 6 ของสถาบันที่ผ่านมา

3. การประเมินการบวนการ พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่เ้ามีการปฏิบัติ มากที่สุดคือ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเชิงสถิติเพื่อใช้ในการวางแผน ร้อยละ 66.7 รองลงมา ได้แก่ การสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานตามแผนที่ผ่านมา ร้อยละ 55.6

4. การประเมินผลผลิต พบว่าแนวคิดในการจัดทำแผน สถาบันยังคงรักษาแนวเดิม คือ ยังคงเน้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และขยายขึ้นทางสูง คือ เปิดปริญญาโท ปริญญาเอกมากขึ้น ในการจัดทำแผน 7 ก็ยังอาศัยแผนแม่บท คือ แผนฯ 7 และแผนฯ 15 ปี ของทบวงมหาวิทยาลัย โดยเลือกส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และดูความพร้อมของสถาบันควบคู่กันไปด้วย และเอกสารสรุปข้อมูลที่ใช้สำหรับวางแผน ข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนประกอบด้วย นโยบายการจัดทำแผนฯ 7 และ แผนพัฒนาอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปีของทบวงมหาวิทยาลัย วัตถุประสงค์นโยบาย และมาตรการในการจัดทำแผนฯ 7 ของสถาบัน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 และข้อมูลพื้นฐานของสถาบัน เช่น จำนวนบุคลากร จำนวนนักศึกษา งบประมาณ หลักสูตร เป็นต้น จะเห็นได้ว่าข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนค่อนข้างจะสมบูรณ์ เนื่องจากสถาบันได้ให้ความสำคัญกับการวางแผนมากขึ้นกว่าแผนที่ผ่าน ๆ มา นอกจากข้อมูลดังกล่าวแล้ว สถาบันได้เชิญวิทยากร จากภายนอกสถาบัน มาบรรยายพิเศษ เกี่ยวกับเรื่อง ทิศทาง การจัดทำแผนฯ 7 จากสภาพพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และทบวงมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนของสถาบัน อีกด้วย

จากการประเมินการบวกรวบรวมการวางแผน ขึ้นก่อนวางแผนจะเห็นได้ว่า ทิศทางของแผนฯ 7 ของสถาบันสอดคล้องกับสภาวะแวดล้อม ส่วนปัจจัยนำเข้านั้น พบว่า สถาบันมีความพร้อมในเรื่อง กำลังคนที่จะมาทำแผนมากขึ้นมากกว่าแผนฯ 6 เนื่องจากได้รับประสบการณ์ จากการจัดทำแผนฯ 6 ของสถาบันที่ผ่านมา และในการประเมินการบวกรวม ยังพบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุด ยังเหมือนกับแผนฯ 6 คือ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเชิงสถิติและสรุปข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผน รองลงมาได้แก่ การสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการตามแผนที่ผ่านมา ในขั้นการประเมินผลผลิต แนวคิดในการจัดทำแผนของผู้บริหาร ยังคงเน้นทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยขยายขึ้นทางสูง คือ เปิดปริญญาโท ปริญญาเอกมากขึ้น และในการจัดทำแผนฯ 7 สถาบันได้อาศัยแผนแม่บท คือแผนฯ 7 และแผนฯ 15 ปี ของทบวงมหาวิทยาลัย เป็นแนวทางในการจัดทำแผน

ขั้นวางแผน

1. การประเมินสภาวะแวดล้อม พบว่าในเรื่องความร่วมมือกับสถานประกอบการนั้น สถาบันได้ร่วมมือกับสถานประกอบการ หลายแห่งซึ่งจะช่วยในการวางแผนผลิตกำลังคนให้ภาค อุตสาหกรรมสนองนโยบายของรัฐบาลและยังช่วย เสริมประสบการณ์ให้กับอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา ที่จะได้ประสบการณ์จริงในการฝึกปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการจริง ๆ นั้นด้วย

ส่วนความร่วมมือกับต่างประเทศนั้น ทางสถาบันมีโครงการความร่วมมือกับต่างประเทศ อยู่หลายโครงการ โครงการที่เห็นได้ชัดคือความร่วมมือกับประเทศฝรั่งเศส ซึ่งทางประเทศ ฝรั่งเศสได้มอบเครื่องมือทางการศึกษามูลค่าประมาณหนึ่งร้อยล้านบาทเศษ เพื่อสนับสนุนการศึกษาของสถาบันที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งเรื่องนี้ก็เป็นผลมาจากการวางแผนร่วมมือกับต่างประเทศนั่นเอง

2. การประเมินปัจจัยนำเข้า พบว่า

นโยบายของผู้บริหาร ในการจัดทำแผนฯ 7 สถาบันได้มีนโยบายในการจัดทำแผนฯ ขึ้นเป็นครั้งแรก ซึ่งจะเห็นได้ว่านโยบายค่อนข้างกว้าง คือถ้าหน่วยงานภายในจะทำอะไรก็จะสามารถเข้ากับนโยบายของสถาบันได้เกือบทั้งหมด

ความต้องการของหน่วยงานภายในสถาบัน ส่วนมากทางหน่วยงานต้องการที่จะยกระดับหน่วยงานของตัวเองให้สูงขึ้น โดยแตกภาควิชาเดิมออกเป็นภาควิชาใหม่ และยกระดับการศึกษาให้สูงขึ้น

ยุทธวิธีที่ใช้ในการวางแผน ในการจัดทำแผนฯ 7 สถาบันได้แต่งตั้งคณะกรรมการ เรียกว่า คณะอนุกรรมการจัดทำแผนฯ 7 ของสถาบัน ซึ่งเป็นชุดทำงานเฉพาะกิจ ซึ่งเป็นผู้จัดทำ กรอบนโยบายและประสานงานในการทำแผนกับคณะที่บุคคลเหล่านั้นสังกัดอยู่ ในการทำแผนฯ 7 สถาบันก็ยังอาศัยแผนแม่บท คือ แผนฯ 7 และแผนฯ 15 ปี ของทบวงมหาวิทยาลัย เพราะถ้าจะ ทำนอกเหนือจากที่ทบวงมหาวิทยาลัย เน้นคงจะค่อนข้างยาก และคิดว่าคงจะไม่มีสิ่งไหนนอกเหนือจาก นโยบายของทบวงมหาวิทยาลัย สถาบันจึงยึดแผนฯ 15 ปี ของทบวงมหาวิทยาลัยเป็นหลัก และ เลือกสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับสถาบัน ส่วนมากสถาบัน ก็ยังคงรักษาแนวเดิม คือส่วนใหญ่จะขยายขึ้นทางสูง เปิดปริญญาโท ปริญญาเอก มากขึ้น โดยดู ความพร้อมและความเป็นไปได้มากขึ้น

สรุปข้อมูลที่ใช้วางแผน ข้อมูลที่ใช้ในการวางแผน ประกอบด้วย นโยบายของทบวง มหาวิทยาลัย แผนพัฒนาอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ของทบวงมหาวิทยาลัย วัตถุประสงค์นโยบาย และมาตรการในการจัดทำแผนฯ 7 ของสถาบัน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 และข้อมูลพื้นฐานของสถาบัน เช่น จำนวนบุคลากร จำนวนนักศึกษา งบประมาณ หลักสูตร เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนค่อนข้างจะสมบูรณ์ เนื่องจากสถาบันได้ให้ความสำคัญกับการวางแผนมากขึ้นมากกว่าแผนที่ผ่าน ๆ มา

3. การประเมินกระบวนการ พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ การศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการที่เสนอเข้าแผน ร้อยละ 77.8 รองลงมาได้แก่ การทบทวนภารกิจและหน้าที่ตลอดจนความรับผิดชอบของหน่วยงาน โดยดูผลงานเปรียบเทียบกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของหน่วยงานว่า มีจุดที่แสดงให้เห็นว่ามีจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องในด้านต่าง ๆ เช่น ขนาดการจัดการ คุณภาพฯ หรือไม่ ร้อยละ 44.4

4. การประเมินผลผลิต จากการวิเคราะห์ เอกสาร วัตถุประสงค์ นโยบาย และ มาตรการ ของแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) ของสถาบัน พบว่า การเขียนวัตถุประสงค์นโยบายและมาตรการ นั้นเขียนอย่างมีหลักการและมีความสอดคล้องกัน และสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 แผนอุดมศึกษาระยะยาวของทบวงมหาวิทยาลัย และยังสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติอีกด้วย

จากการประเมินกระบวนการวางแผน ขึ้นวางแผน จะเห็นได้ว่า สภาวะแวดล้อมในขั้นนี้คือ ความร่วมมือกับสถานประกอบการ และความร่วมมือกับต่างประเทศ เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนของสถาบัน ส่วนในเรื่องปัจจัยนำเข้า ในการจัดทำแผนฯ 7 สถาบันได้แต่งตั้งคณะกรรมการ เรียกว่า คณะอนุกรรมการจัดทำแผนฯ 7 ของสถาบัน ซึ่งเป็นผู้จัดทำกรอบนโยบายในการจัดทำแผนฯ 7 ซึ่งเมื่อกรอบนโยบายออกมาแล้วจะเห็นได้ว่า นโยบายค่อนข้างกว้าง และประกอบกับการประเมินกระบวนการยังพบว่า กิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุดยังเหมือนกับแผนฯ 6 คือ การศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการที่เสนอเข้าแผน ส่งผลให้ในแผนฯ 7 เกิดแผนและโครงการในลักษณะเดียวกับแผนฯ 6 อยู่บ้างแต่ไม่มากเท่าแผนฯ6

ขั้นจัดทำแผน

1. การประเมินสภาวะแวดล้อม พบว่าเมื่อคณะกรรมการจัดทำแผนฯ 7 ของสถาบันเสนอแผนและโครงการที่คณะและหน่วยงานภายในสถาบัน ให้คณะกรรมการนโยบายและแผนให้ความเห็นชอบแล้ว คณะทำงานก็ไม่ได้กำหนดวิธีการและรายละเอียดกิจกรรมในการจัดทำแผนเพิ่มเติม คือ ให้หน่วยงานภายในสถาบันจัดทำแผนตามแบบฟอร์มของทบวงมหาวิทยาลัย ไม่ได้ให้หน่วยงานจัดทำแผนกลยุทธ์เพิ่มเติมแต่อย่างใด

2. การประเมินปัจจัยนำเข้า พบว่า

ระบบของการวางแผนของสถาบันโดยเฉพาะขั้นตอนในการวางแผนฯ 7 นั้น ในหลักการวางไว้ค่อนข้างดี แต่เมื่อปฏิบัติจริงคณะทำงานชุดดังกล่าวไม่ได้กลั่นกรองแผนงานหรือโครงการที่คณะและหน่วยงานภายในสถาบันส่งมาเลย เพียงแต่รับทราบและส่งต่อให้หน่วยงานที่มีอำนาจการตัดสินใจพิจารณาต่อไปเท่านั้นเอง

3. การประเมินกระบวนการ พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การกำหนดวิธีและรายละเอียดกิจกรรมในการจัดทำแผน ร้อยละ 22.2

4. การประเมินผลผลิต ชื่องานโครงการในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 ของสถาบันที่เสนอเข้าให้หน่วยงานที่รับผิดชอบพิจารณา จะขอกล่าวในขั้นตอนการประเมินผล การปรับแผนและการจัดทำแผนใหม่

จากการประเมินกระบวนการวางแผน ขึ้นจัดทำแผน จะเห็นได้ว่าระบบการวางแผนของสถาบันวางไว้ค่อนข้างดี แต่เมื่อลงมือปฏิบัติจริงคณะทำงานชุดดังกล่าวไม่ได้ทำหน้าที่กลั่นกรองแผนเลย เพียงแต่รับทราบและส่งต่อให้หน่วยงานที่มีอำนาจตัดสินใจพิจารณาต่อไป และเมื่อคณะกรรมการที่มีอำนาจการตัดสินใจพิจารณาแผนก็เกิดความเกรงใจกันไม่กล้าตัดโครงการใดโครงการหนึ่งออกไป ทำให้บางแผนหรือโครงการที่คาดว่าจะทำไม่ได้เกิดขึ้นอยู่บ้างในแผนฯ 7 นี้

ขึ้นจัดทำรายละเอียดของแผน

1. การประเมินสถานะแวดล้อม พบว่าในขึ้นจัดทำรายละเอียดของแผน จะพบว่าปัญหาส่วนใหญ่ คือ อาจารย์และเจ้าหน้าที่ของสถาบันขาดความรู้ความเข้าใจในการ จัดทำรายละเอียดของโครงการ แผนหรือโครงการที่ได้มาจึงทำมาแบบเพื่อให้เสร็จเท่านั้น ไม่ได้ดูว่าจะมีความเป็นไปได้หรือไม่ คือ ทำไปตามระยะเวลาที่กำหนดเท่านั้น

2. การประเมินปัจจัยนำเข้า ระบบของการวางแผนของสถาบันโดยเฉพาะขั้นตอนในการวางแผนฯ 7 นั้น ในหลักการวางไว้ค่อนข้างดี แต่เมื่อปฏิบัติจริงคณะทำงานชุดดังกล่าวไม่ได้กลั่นกรองแผนงานหรือโครงการที่คณะและหน่วยงานภายในสถาบันส่งมาเลย เพียงแต่รับทราบและส่งต่อให้หน่วยงานที่มีอำนาจการตัดสินใจพิจารณาต่อไปเท่านั้นเอง

3. การประเมินกระบวนการ พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การนำแผนมาแตกเป็นงานหรือโครงการและตรวจสอบว่างานหรือโครงการนั้นจะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของแผนได้หรือไม่ และการกำหนดเกณฑ์และวิธีดำเนินการพิจารณา รายละเอียดโครงการ ร้อยละ 44.4

4. การประเมินผลผลิต จากการวิเคราะห์เอกสารรายละเอียดแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 ของสถาบันพบว่าลักษณะการเขียนขอเปิดหลักสูตรใหม่จะเขียนแยกกับการเขียนโครงการจัดตั้งภาควิชาใหม่หรือหน่วยงานใหม่ จุดที่น่าสังเกตได้แก่

แผนปฏิบัติการ ส่วนมากจะเขียนว่าในปีงบประมาณ 2535 จะเสนอหลักสูตรใหม่หรือโครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ไปให้ทบวงมหาวิทยาลัยพิจารณาเกือบทุกโครงการ แต่ไม่ได้เขียนว่าการได้มาซึ่งหลักสูตรใหม่กับหน่วยงานใหม่นั้น จะเริ่มต้นอย่างไร ปีไหน คือยังไม่มีกลยุทธ์ที่ชัดเจนในการที่จะเริ่มดำเนินการเกี่ยวกับโครงการดังกล่าว

บุคลากรที่จะต้องเพิ่มแต่ละปี ส่วนมากจะเขียนตามความต้องการของภาควิชาหรือหน่วยงานใหม่ที่จะเกิดขึ้นตามเกณฑ์ที่ควรจะเป็น ไม่ได้ดูภาพรวมของสถาบันว่ามีความเป็นไปได้น้อยเพียงใด

งบประมาณค่าใช้จ่าย ส่วนมากจะเขียนตามความต้องการของภาควิชาและหลักสูตรที่จะเกิดขึ้น ซึ่งเงินที่เขียนขออนั้นพอสมควรไม่ได้มากมายเหมือนแผนฯ 6 ซึ่งในแผนฯ 7 นี้มีแนวทางที่จะเป็นไปได้น่าจะดีกว่าเดิม

นอกจากนี้ ยังพบว่าเอกสารการเขียนโครงการที่ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่วนที่สำคัญคือ แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานตามโครงการ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการเขียนโครงการ

จากการประเมินกระบวนการวางแผน จัดทำรายละเอียดของแผน จะเห็นได้ว่าอาจารย์และเจ้าหน้าที่ของสถาบันยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำรายละเอียดของโครงการ และจะเขียนตามความต้องการของหน่วยงานนั้น โดยไม่มองภาพรวมของสถาบัน และยังพบอีกว่าการเขียนขอจัดตั้งหน่วยงานใหม่กับการเปิดสอนหลักสูตรใหม่ ในแผนฯ 7 ข้อมูลมีความซ้ำซ้อนกัน เช่น ความต้องการบุคลากรและงบประมาณ ทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่าความต้องการจริง ๆ ของภาควิชาใหม่หรือหลักสูตรใหม่นั้นมีความต้องการเท่าใด ซึ่งจะมีผลต่อขั้นประเมินผล เนื่องจากรายละเอียดของแผนไม่ชัดเจน นอกจากนี้ยังพบอีกว่าเอกสารการเขียนโครงการที่ส่งให้หน่วยงานจัดทำยังขาดส่วนที่สำคัญ คือ แนวทางการประเมินผลซึ่งเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการเขียนโครงการ

ข้อเสนอแนะปฏิบัติ

1. การประเมินสภาวะแวดล้อม พบว่าเกณฑ์ของสำนักงานประมาณและทบวงมหาวิทยาลัยในบางครั้ง อาจทำให้เสียเวลาและไม่คล่องตัวในการบริหารงาน คือ ถ้ายังไม่เริ่มดำเนินการตามแผนสำนักงานประมาณก็จะไม่ให้งบประมาณ คือถ้ายังไม่เปิดหลักสูตรก็ยังไม่ให้อัตรากำลัง คือให้คนเก่าทำไปก่อนพอเริ่มดำเนินการถึงจะให้คนใหม่ ซึ่งที่ถูกต้องคือต้องให้คนก่อนถึงจะเปิดหลักสูตรได้

2. การประเมินปัจจัยนำเข้า พบว่า

บุคลากร ในแผนฯ 7 สถาบันได้รับบุคลากรเพิ่มค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับแผนฯ 6 โดยสถาบันได้รับบุคลากรเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 8.5 แต่สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาของสถาบันก็ยังคงค่อนข้างต่ำ คือ 1:21 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัย

งบประมาณ ในแผนฯ 7 สถาบันได้รับงบประมาณเพิ่มค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับแผนฯ 6 โดยสถาบันได้รับงบประมาณเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 25.7

นักศึกษา ในแผนฯ 7 สถาบันได้ดำเนินการรับนักศึกษามากขึ้นกว่าแผนฯ 6 เป็นจำนวนมาก โดยสถาบันได้รับนักศึกษาเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย ร้อยละ 6 ซึ่งมีทั้งนักศึกษาโครงการปกติ โครงการเร่งรัดผลิตบัณฑิต โครงการสมทบพิเศษ และโครงการช่างฝึกหัด เป็นต้น

3. การประเมินกระบวนการ พบว่ากิจกรรมในการบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ การพิจารณากำหนดมาตรการในการดำเนินการตามแผนงาน ร้อยละ 77.8 รองลงมาได้แก่ การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานตามแผนงาน ร้อยละ 66.7 และการกำหนดบทบาทและหน้าที่ของผู้ที่นำแผนไปปฏิบัติ การจัดหน่วยให้คำปรึกษาการดำเนินงานตามแผน การจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงานและการประชุมชี้แจง อบรมให้ปฏิบัติงานระดับต่าง ๆ เข้าใจเกี่ยวกับแผนงานและโครงการที่ได้รับอนุมัติ ร้อยละ 55.6

4. การประเมินผลผลิต ในข้อเสนอแนะปฏิบัติพบว่าปัญหาที่สำคัญของขั้นนี้คือ

การเปลี่ยนผู้บริหารระดับสูง มักจะเปลี่ยนนโยบาย ทำให้การดำเนินการตามแผนไม่ต่อเนื่อง การได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน ทำให้ขาดงบประมาณที่สนับสนุนให้โครงการใหม่ดำเนินการไปได้ บุคลากรทุกระดับไม่สนใจว่าแผนจะเป็นเช่นไรจึงไม่ค่อยปฏิบัติงานตามแผน

จากการประเมินกระบวนการวางแผน ข้อเสนอแนะปฏิบัติ จะเห็นได้ว่า มีผลมาจากขั้นตอนในการวางแผนที่ผ่านมา คือ นโยบายกว้าง ไม่มีการศึกษาความเป็นไปได้ ขาดมาตรการใน

การดำเนินการตามแผน และในแผนดำเนินการ โครงการส่วนมากจะกำหนดจะเริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2535 พร้อม ๆ กัน จึงยากต่อการดำเนินการเนื่องจากงบประมาณที่ได้รับมีจำนวนจำกัด จึงทำให้แผนหรือโครงการที่วางไว้เลื่อนการดำเนินการออกไป

ชั้นการประเมินผล การปรับแผนและการจัดทำแผนใหม่

1. การประเมินสถานะแวดล้อม พบว่าในช่วงการปรับแผนสถาบันจะดูเรื่องความพร้อมของหน่วยงานมากกว่า ถ้าโครงการไหนที่ยังทำไม่ได้ก็จะเลื่อนการดำเนินการออกไป ส่วนเรื่องการประเมินผลนั้นยังคงทำเช่นเดิมเหมือนแผนฯ 6 คือ จะมีการประเมินผลเชิงปริมาณเท่านั้น และจะทำตามระยะเวลาที่ทบวงมหาวิทยาลัยขอข้อมูลเท่านั้น

2. การประเมินปัจจัยนำเข้า พบว่า นโยบายของผู้บริหาร ในเรื่องการปรับแผนจะดูความพร้อมของหน่วยงานเป็นหลัก โครงการใดถ้าคาดว่าจะทำไม่ได้ ก็จะยกเลิกหรือเลื่อนการดำเนินการออกไป ส่วนที่ยกเลิกจะเป็นหลักสูตรใหม่ ส่วนหน่วยงานใหม่จะคงไว้ตามเดิม ถ้าโครงการนั้นอยู่ในช่วงปลายแผนหากคิดจะทำก็อาจจะนำไว้ในแผนต่อไป ส่วนเรื่องการประเมินผลจะมีการประเมินเชิงปริมาณเท่านั้น และจะทำในช่วงระยะเวลาที่ทบวงขอข้อมูลมาเท่านั้นไม่มีมาตรการในการที่จะกระตุ้นหน่วยงานให้ดำเนินการตามแผนแต่อย่างใด

3. การประเมินกระบวนการ พบว่ากิจกรรมในกระบวนการวางแผนที่ไม่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานในการประเมินแผน ร้อยละ 66.7 รองลงมา ได้แก่ การจัดหน่วยงานหรือคณะกรรมการติดตามผลการปฏิบัติงานตามแผน และการประเมินแผนประจำปี ร้อยละ 55.6

4. การประเมินผลผลิต

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้กำหนดแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 ไว้ทั้งสิ้น 69 โครงการ แบ่งออกเป็น โครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ จำนวน 32 โครงการและโครงการเปิดสอนหลักสูตรใหม่ 37 หลักสูตร รายละเอียดของการดำเนินการมีดังต่อไปนี้

1. โครงการจัดตั้งหน่วยงานใหม่

1.1 โครงการที่ได้จัดตั้งแล้ว	จำนวน 2 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ 6
1.2 โครงการที่กำลังดำเนินการ	จำนวน 30 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ 94
1.3 โครงการที่ยกเลิก	จำนวน - โครงการ	คิดเป็นร้อยละ -
1.4 โครงการที่เลื่อนไปดำเนินการในแผนฯ 8	จำนวน - โครงการ	คิดเป็นร้อยละ -
รวม	32 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ 100

2. โครงการจัดการศึกษาในสาขาใหม่

2.1 โครงการที่ได้ดำเนินการแล้ว	จำนวน 8 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ 21
2.2 โครงการที่กำลังดำเนินการ	จำนวน 26 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ 70
2.3 โครงการที่ยกเลิก	จำนวน 1 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ 3
2.4 โครงการที่เลื่อนไปดำเนินการในแผนฯ 8	จำนวน 2 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ 6
รวม	37 โครงการ	คิดเป็นร้อยละ 100

จากผลการดำเนินการตามแผนฯ 7 ที่ผ่านมา 2 ปี (พ.ศ. 2535-2536) จะเห็นได้ว่าการดำเนินการตามแผนของสถาบันส่วนใหญ่ล่าช้ากว่ากำหนด สิ่งที่น่าสังเกตคือ

สาระสำคัญของแผน พบว่านโยบายของสถาบันยังคงรักษาแนวเดิม คือ ยังเน้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอยู่ และขยายขึ้นทางสูง คือ เปิดปริญญาโท และปริญญาเอกมากขึ้น ในการจัดทำแผนฯ 7 ใช้แผนฯ 7 และแผนฯ 15 ปีของทบวงมหาวิทยาลัยเป็นแนวทางในการจัดทำแผน โดยเลือกในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาไว้ในแผนของสถาบัน ในรายละเอียดของแผน ทรัพยากรที่ต้องการ เช่น บุคลากร เงิน จะเขียนตามความต้องการของภาควิชาและหน่วยงานแต่น้อยกว่าแผนฯ 6 ที่ผ่านมา

กระบวนการวางแผน พบว่าในแผนฯ 7 มีคณะกรรมการวางแผนอย่างเป็นทางการ คณะทำงานชุดดังกล่าวมีหน้าที่ทำกรอบนโยบายและกลั่นกรองแผน แต่ในเวลาปฏิบัติจริงยังไม่ได้มีการกลั่นกรองแผน กระบวนการวางแผน ในขั้นการจัดทำแผนไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการขาดการกลั่นกรองแผน ส่วนขั้นการนำแผนไปปฏิบัติไม่มีการกำหนดมาตรการในการดำเนินการตามแผน ขึ้นประเมินผล ยังขาดระบบการติดตามและประเมินผลแผนและโครงการที่ชัดเจน จึงทำให้แผนฯ 7 ดำเนินการล่าช้ากว่ากำหนด

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการวางแผน ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ

ในการวิจัยส่วนนี้ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากประชากร ซึ่งเป็นผู้บริหารของสถาบันได้แก่ รองอธิการบดี คณบดี ผู้อำนวยการ กรรมการประจำคณะ/วิทยาลัย/สำนัก และเจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน จำนวน 161 คนได้รับแบบสอบถามคือ 137 คน คิดเป็นร้อยละ 85.09

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามได้นำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียงโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สถานภาพส่วนตัว

รายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ปรากฏในตารางที่ 28 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 28 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. หน่วยงานที่สังกัด		
สำนักงานอธิการบดี	14	10.2
คณะวิศวกรรมศาสตร์	27	19.7
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	28	20.4
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	15	10.9
บัณฑิตวิทยาลัย	3	2.2
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	26	19.0
สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา	12	8.8
สำนักหอสมุดกลาง	9	6.6
สำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม	3	2.2
รวม	137	100.0

ตารางที่ 28 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
2. ตำแหน่งทางการบริหารหรือหน้าที่ที่รับผิดชอบในระหว่างแผนฯ 6 (พ.ศ. 2530-2534)		
รองอธิการบดี/คณบดี/ผู้อำนวยการวิทยาลัย/ผู้อำนวยการสำนัก	7	5.1
รองคณบดี/รองผู้อำนวยการวิทยาลัย/รองผู้อำนวยการสำนัก	33	24.1
หัวหน้าภาควิชา/ผู้อำนวยการกอง/หัวหน้ากอง/หัวหน้าฝ่าย/ เลขานุการคณะ/เลขานุการวิทยาลัย/เลขานุการสำนัก	39	28.5
อาจารย์หรือข้าราชการที่ไม่มีตำแหน่งบริหารแต่ดำรงตำแหน่ง กรรมการประจำคณะ/วิทยาลัย/สำนัก	39	28.5
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน	6	4.4
อื่น ๆ	13	9.5
3. ก่อนที่จะมาดำรงตำแหน่งตามข้อ 2 ท่านมีประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงานด้านการวางแผนมาเป็นเวลา		
ไม่เคยเลย	59	43.1
1-2 ปี	27	19.7
3-4 ปี	21	15.3
มากกว่า 5 ปี	30	21.9
4. ท่านมีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผนฯ 6 ของสถาบัน พ.ศ. 2530-2534 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ร่างหรือกำหนดนโยบายของหน่วยงาน	37	14.3
เสนอแนะในการพิจารณาแผนหรือโครงการของหน่วยงาน	14	5.4
เขียนโครงการหรือจัดทำแผนของหน่วยงาน	48	18.6
วิเคราะห์แผนหรือโครงการของหน่วยงาน	20	7.8

ตารางที่ 28 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ปฏิบัติหรือดำเนินงานตามแผนของหน่วยงาน	103	39.9
ติดตามหรือประเมินผลแผนของหน่วยงาน	27	10.5
อื่น ๆ	9	3.5
5. ตำแหน่งทางการบริหารหรือหน้าที่ที่รับผิดชอบในระหว่างแผนฯ 7 (พ.ศ. 2535-2536)		
รองอธิการบดี/คณบดี/ผู้อำนวยการวิทยาลัย/ผู้อำนวยการสำนัก	9	6.6
รองคณบดี/รองผู้อำนวยการวิทยาลัย/รองผู้อำนวยการสำนัก	26	19.0
หัวหน้าภาควิชา/ผู้อำนวยการกอง/หัวหน้ากอง/หัวหน้าฝ่าย/ เลขานุการคณะ/เลขานุการวิทยาลัย/เลขานุการสำนัก	45	32.8
อาจารย์หรือข้าราชการที่ไม่มีตำแหน่งบริหารแต่ดำรงตำแหน่ง กรรมการประจำคณะ/วิทยาลัย/สำนัก	38	27.7
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน	5	3.6
อื่น ๆ	14	10.2
6. ก่อนที่จะมาดำรงตำแหน่งตามข้อ 5 ท่านมีประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงานด้านการวางแผนมาเป็นเวลา		
ไม่เคยเลย	33	24.1
1-2 ปี	25	18.2
3-4 ปี	31	22.6
มากกว่า 5 ปี	48	35.0
7. ท่านมีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผนฯ 7 ของสถาบัน พ.ศ. 2535-2536 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		

ตารางที่ 28 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ร่างหรือกำหนดนโยบายของหน่วยงาน	29	10.6
เสนอเกณฑ์ในการพิจารณาแผนหรือโครงการของหน่วยงาน	18	6.6
เขียนโครงการหรือจัดทำแผนของหน่วยงาน	53	19.4
วิเคราะห์แผนหรือโครงการของหน่วยงาน	29	10.6
ปฏิบัติหรือดำเนินงานตามแผนของหน่วยงาน	104	38.1
ติดตามหรือประเมินผลแผนของหน่วยงาน	31	11.4
อื่น ๆ	9	3.3
8. ความรู้ด้านการวางแผนโดยที่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
จบการศึกษาด้านบริการหรือวางแผน	28	11.1
เคยศึกษาวิชาวางแผนในสถาบันการศึกษาอย่างน้อย 1 รายวิชา	47	18.6
เคยได้รับการฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา	87	34.4
สนใจและศึกษาด้วยตนเอง	73	28.9
ไม่เคยศึกษา/ฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา	17	6.7
อื่น ๆ	1	0.4
9. ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานวางแผน		
งานท้าทายดี มักมีอะไรให้ครุ่นคิดใหม่ ๆ ไม่จำเจ	103	75.2
งานกลาง ๆ ไปได้เรื่อย ๆ ไม่หนักใจ	26	19.0
งานลำบาก ไม่นัด	8	5.8

ตารางที่ 28 บราจกผลคั้งนี้

หน่วยงานที่สังกัด พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มาจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 20.4 รองลงมาได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ร้อยละ 19.7 และวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ร้อยละ 19.0 ส่วนที่ได้รับข้อมูลน้อยที่สุด คือ บัณฑิตวิทยาลัยและสำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม ร้อยละ 2.2 เท่ากัน ด้วยเหตุผลที่ว่ากรรมการประจำคณะ/สำนัก ของหน่วยงานดังกล่าวต้องอาศัยบุคลากร จากคณะและหน่วยงานภายในสถาบัน ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะตอบสถานภาพหน่วยงานที่ตนสังกัดอยู่จริง

ตำแหน่งทางการบริหารหรือหน้าที่ที่รับผิดชอบในระหว่างแผนฯ 6 (พ.ศ.2530-2534)

พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะดำรงตำแหน่ง หัวหน้าภาควิชาหรือเทียบเท่า และผู้ที่ เป็นอาจารย์หรือข้าราชการที่ไม่มีตำแหน่งทางการบริหารแต่ดำรงตำแหน่งกรรมการประจำคณะ/วิทยาลัย/สำนัก ร้อยละ 28.5 รองลงมาได้แก่ ตำแหน่งรองคณบดี/รองผู้อำนวยการวิทยาลัย/รองผู้อำนวยการสำนัก ร้อยละ 24.1

ก่อนที่จะมาดำรงตำแหน่งทางการบริหารหรือหน้าที่ที่รับผิดชอบในระหว่างแผนฯ 6

(พ.ศ.2530-2534) ท่านมีประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงานด้านการวางแผน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเกือบครึ่งหนึ่งจะไม่เคยมีประสบการณ์ด้านการวางแผนเลย ร้อยละ 43.1 รองลงมาได้แก่ผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการวางแผนมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 21.9

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเกี่ยวข้องอย่างไรกับกระบวนการวางแผนฯ 6 ของสถาบัน (พ.ศ.2530-2534) พบว่าส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่ปฏิบัติหรือดำเนินงานตามแผน ร้อยละ 39.9 รองลงมาได้แก่ ผู้ที่เขียนโครงการหรือจัดทำแผนของหน่วยงาน ร้อยละ 18.6 และผู้ที่ร่างหรือกำหนดนโยบายของหน่วยงาน ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ

ตำแหน่งทางการบริหารหรือหน้าที่ที่รับผิดชอบในระหว่างแผนฯ 7 (พ.ศ.2535-2536)

พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะดำรงตำแหน่ง หัวหน้าภาควิชาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 32.8 รองลงมาได้แก่ ตำแหน่งอาจารย์หรือข้าราชการที่ไม่ได้ดำรงตำแหน่งทางการบริหาร แต่ดำรงตำแหน่งกรรมการประจำคณะ/วิทยาลัย/สำนัก ร้อยละ 27.7 และตำแหน่ง รองคณบดี/รองผู้อำนวยการวิทยาลัย/รองผู้อำนวยการสำนัก ร้อยละ 19.0

ก่อนที่จะมาดำรงตำแหน่งทางการบริหารหรือหน้าที่ที่รับผิดชอบในระหว่างแผนฯ 7

(พ.ศ.2535-2536) ท่านมีประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงานด้านการวางแผน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จะมีประสบการณ์ทางด้านการวางแผนมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 35.0 รองลงมาได้แก่ ผู้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์ด้านการวางแผน ร้อยละ 24.1

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเกี่ยวข้องอย่างไรกับกระบวนการวางแผนฯ 7 ของสถาบัน (พ.ศ.2535-2536) พบว่าส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่ปฏิบัติหรือดำเนินการตามแผน ร้อยละ 38.1 รองลงมาได้แก่ ผู้ที่เขียนโครงการหรือจัดทำแผนของหน่วยงาน ร้อยละ 19.4 และผู้ที่ร่างหรือกำหนดนโยบายของหน่วยงานกับผู้วิเคราะห์แผนหรือโครงการของหน่วยงานเท่ากัน ร้อยละ 10.6 ตามลำดับ

ความรู้ด้านการวางแผน พบว่าส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่เคยได้รับการฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา ร้อยละ 34.4 รองลงมาได้แก่ ผู้ที่สนใจและศึกษาด้วยตนเอง ร้อยละ 28.9 และผู้ที่เคยศึกษาวิชาวางแผนในสถาบันการศึกษาอย่างน้อย 1 รายวิชา ร้อยละ 18.6 ตามลำดับ และเป็นที่น่าสนใจว่ามีผู้ที่ไม่เคยศึกษา/ฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา ทางด้านการวางแผน ถึงร้อยละ 6.7

ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานวางแผน พบว่าส่วนใหญ่จะชอบงานวางแผนเพราะเป็นงานที่ทำทนายดี มักมีอะไรให้ครุ่นคิดใหม่ ๆ ไม่จำเจ ร้อยละ 75.2 รองลงมาได้แก่ พวกที่คิดว่าเป็นงานกลาง ๆ ไปได้เรื่อย ๆ ไม่จำเจ ร้อยละ 19.0 และพวกที่ไม่ชอบงานวางแผนเพราะเป็นงานที่ลำบาก ไม่ถนัดร้อยละ 5.8

2. ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการวางแผน

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการวางแผน ไปสอบถามประชากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผน โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการวางแผนแต่ละขั้น ซึ่งกระบวนการวางแผนมีอยู่ด้วยกัน 6 ขั้น คือ ขั้นก่อนวางแผน ขั้นวางแผน ขั้นจัดทำแผน ขั้นจัดทำรายละเอียดของแผน ขั้นนำแผนไปปฏิบัติ และขั้นการประเมินผล การปรับแผนและจัดทำแผนใหม่ ถ้าข้อใดเป็นปัญหาอุปสรรคที่สำคัญที่สุดในกระบวนการวางแผนขั้นนั้นให้ใส่หมายเลข 1 และข้อที่เป็นปัญหาอุปสรรครองลงไปให้ใส่หมายเลข 2,3,4... ตามลำดับ ฉะนั้นเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) ถ้าข้อใดมีค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) ต่ำสุด ถือว่าในข้อนั้นเป็นปัญหาอุปสรรคที่สำคัญที่สุดของขั้นนั้น ในการนำเสนอข้อมูลผู้วิจัยจะแสดงปัญหาอุปสรรคในกระบวนการวางแผนในภาพรวมของสถาบันและจำแนกตามรายละเอียดและหน่วยงาน รายละเอียดปรากฏตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 29 ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการวางแผน

ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรค	\bar{X}	S.D.
ขั้นก่อนวางแผน		
1. คณะกรรมการในการเตรียมวางแผนระดับสถาบัน คณะ/หน่วยงานไม่มีความพร้อม	2.80	1.74
2. กลไกการวางแผนขาดการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับ	3.09	1.65
3. ขาดการสำรวจปัญหาอุปสรรคและความต้องการของหน่วยงานภายในสถาบัน	3.13	1.73
4. ขาดบุคลากรในการเตรียมข้อมูลเบื้องต้นในการวางแผน	3.43	1.56
5. บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการเตรียมข้อมูลที่ดีและมีคุณภาพ	3.49	1.44
6. ขาดข้อมูลที่จะเป็นต่อการวางแผน เช่น แนวโน้มสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ความต้องการของผู้เรียน ตลาดแรงงาน หลักสูตรและงบประมาณที่คาดว่าจะได้รับ	3.53	1.68
ขั้นวางแผน		
1. วัตถุประสงค์ นโยบายและเป้าหมาย ในการดำเนินงานขาดความชัดเจน	2.67	1.78
2. ไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการ ทำให้แผนและโครงการนี้ไม่สามารถดำเนินการไปได้	2.85	1.88
3. หน่วยงานภายในไม่ชอบการวางแผนร่วมกัน	3.57	2.09
4. ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน ขาดความสนใจและเอาใจใส่ในการวางแผน	3.88	1.73
5. บุคลากรที่วางแผนขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องการวางแผน	4.00	1.85
6. ข้อมูลที่ได้มาไม่เพียงพอสำหรับการวางแผนทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ	4.12	1.88
7. ขาดอัตราค่าจ้างและบุคลากรด้านการวางแผน	4.36	2.05

ตารางที่ 29 (ต่อ)

ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรค	\bar{X}	S.D.
ชั้นจัดทำแผน		
1. การจัดทำแผนหรือโครงการขาดการปรึกษาหารือระหว่างผู้บริหารและหน่วยปฏิบัติทำให้แผนหรือโครงการบางแผนหรือโครงการไม่สามารถปฏิบัติได้	2.13	1.18
2. การกำหนดวิธีการและรายละเอียดกิจกรรมในการจัดทำแผนขาดความชัดเจน	2.71	1.31
3. ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญของการจัดทำแผน	3.15	1.33
4. ข้อมูลที่เสนอมายังหน่วยงานที่มีอำนาจในการตัดสินใจไม่เพียงพอ	3.21	1.17
5. ผู้บริหารขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผน	3.49	1.37
ชั้นจัดทำรายละเอียดของแผน		
1. บุคลากรไม่เห็นความสำคัญของการจัดทำรายละเอียดของแผน เพียงแต่ทำให้เสร็จเท่านั้น โดยไม่คำนึงถึงคุณภาพของแผนหรือโครงการ	2.82	1.74
2. ขาดเกณฑ์ในการคัดเลือกโครงการต่าง ๆ	3.12	1.56
3. แผนของสถาบันกับแผนของหน่วยงานของท่านไม่สอดคล้องกัน	3.26	1.75
4. ขาดข้อมูลที่เพียงพอสำหรับที่จะมาจัดทำรายละเอียดของแผนและโครงการ	3.34	1.61
5. บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำรายละเอียดของแผนและโครงการ	3.50	1.56
6. ขาดบุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำรายละเอียดของแผนหรือโครงการ	3.64	1.58

ตารางที่ 29 (ต่อ)

ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรค	\bar{X}	S.D.
ชั้นน่านแผนไปปฏิบัติ		
1. การเปลี่ยนผู้บริหารระดับสูง มักจะเปลี่ยนนโยบายทำให้การดำเนินการตามแผนไม่ต่อเนื่อง	3.77	2.82
2. การได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน ทำให้ขาดงบประมาณที่สนับสนุนให้โครงการใหม่ดำเนินการไปได้	3.99	2.76
3. บุคลากรทุกระดับไม่สนใจว่าแผนจะเป็นเช่นไร จึงไม่ค่อยคำนึงถึงการปฏิบัติงานตามแผน	4.18	2.92
4. หน่วยงานภายในไม่สามารถที่จะใช้ทรัพยากรร่วมกันได้	4.64	2.86
5. บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจการนำแผนไปปฏิบัติ	4.77	2.61
6. ขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดี เรื่องแผนและโครงการที่จะทำที่หน่วยงานภายในทราบ	4.84	2.92
7. ขาดบุคลากรเพื่อปฏิบัติงานตามแผนอย่างเพียงพอ เช่น ไม่สามารถหาบุคลากรการสายอาจารย์มาบรรจุเพื่อให้โครงการใหม่ดำเนินการไปได้	5.07	2.81
8. บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการนำแผนไปปฏิบัติ	5.20	2.68
9. หน่วยงานเน้นการสร้างแผนมากกว่าการดำเนินงานตามแผน	5.41	2.90
10. ขาดเอกสารและคู่มือในการปฏิบัติงานตามแผน เช่น ตัวอย่างการเขียนขอจัดตั้งหน่วยงานใหม่	5.88	3.18
ชั้นประเมินผล การปรับแผนและจัดทำแผนใหม่		
1. ขาดวิธีการ มาตรการและขั้นตอนในการกำกับ ควบคุม ติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน	2.38	1.26
2. ขาดระบบที่ดีในการรายงานผลทำให้ข้อมูลที่ได้รับรายงานจากปฏิบัติงานตามแผนขาดคุณภาพ	2.88	1.38

ตารางที่ 29 (ต่อ)

ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรค	X	S.D.
3. ขาดบุคลากรหรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับ ควบคุม ติดตามและ ประเมินผลที่ชัดเจน	3.08	1.65
4. ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญของการประเมินผล	3.42	1.86
5. บุคลากรผู้รับผิดชอบขาดความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องการกำกับควบคุมติดตามและประเมินผล	3.57	1.51
6. ขาดการประชาสัมพันธ์ผลของการประเมินผลแผนหรือโครงการ ทำให้ ไม่มีสิ่งกระตุ้นในการดำเนินการตามแผนหรือโครงการ	3.85	1.81

จากตารางที่ 29 ปรากฏผลดังนี้

ชั้นก่อนวางแผน พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ คณะกรรมการในการเตรียมวางแผนระดับสถาบัน คณะ/หน่วยงานไม่มีความพร้อม $\bar{X} = 2.80$ รองลงมาได้แก่ กลไกการวางแผนขาดการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับ $\bar{X} = 3.09$ และขาดการสำรวจปัญหาอุปสรรคและความต้องการของหน่วยงานภายในสถาบัน $\bar{X} = 3.13$ ตามลำดับ

ชั้นวางแผน พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ วัตถุประสงค์ นโยบาย และเป้าหมายในการดำเนินงานขาดความชัดเจน $\bar{X} = 2.67$ รองลงมาได้แก่ ไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการทำให้แผนและโครงการนั้นไม่สามารถดำเนินการได้ $\bar{X} = 2.85$ และหน่วยงานไม่ชอบการวางแผนร่วมกัน $\bar{X} = 3.57$ ตามลำดับ

ชั้นจัดทำแผน พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ การจัดทำแผนหรือโครงการขาดการปรึกษาหารือระหว่างผู้บริหารและหน่วยปฏิบัติ ทำให้แผนหรือโครงการ บางแผนหรือโครงการไม่สามารถปฏิบัติได้ $\bar{X} = 2.13$ รองลงมาได้แก่ การกำหนดวิธีการและรายละเอียดกิจกรรมในการจัดทำแผนขาดความชัดเจน $\bar{X} = 2.71$ และผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญของการจัดทำแผน $\bar{X} = 3.15$ ตามลำดับ

ชั้นจัดทำรายละเอียดของแผน พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ บุคลากรไม่เห็นความสำคัญของการจัดทำรายละเอียดของแผน เพียงแต่ทำให้เสร็จเท่านั้น ไม่คำนึงถึงคุณภาพของแผนหรือโครงการ $\bar{X} = 2.82$ รองลงมาได้แก่ ขาดเกณฑ์ในการคัดเลือกโครงการต่าง ๆ $\bar{X} = 3.12$ และแผนของสถาบันกับแผนของหน่วยงานภายในสถาบันไม่สอดคล้องกัน $\bar{X} = 3.26$ ตามลำดับ

ชั้นนำแผนไปปฏิบัติ พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ การเปลี่ยนผู้บริหารระดับสูงมักจะเปลี่ยนนโยบายทำให้การดำเนินการตามแผนไม่ต่อเนื่อง $\bar{X} = 3.77$ รองลงมาได้แก่ การได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน ทำให้ขาดงบประมาณที่สนับสนุนให้โครงการใหม่ดำเนินการไปได้ $\bar{X} = 3.99$ และบุคลากรทุกระดับไม่สนใจว่าแผนจะเป็นเช่นไร จึงไม่ค่อยคำนึงถึงการปฏิบัติงานตามแผน $\bar{X} = 4.18$ ตามลำดับ

ชั้นประเมินผลการปรับแผนและจัดทำแผนใหม่ พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ขาดวิธีการ มาตรการและขั้นตอนในการกำกับ ควบคุมติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน $\bar{X} = 2.38$ รองลงมาได้แก่ ขาดระบบที่ดีในการรายงานผล ทำให้ข้อมูลที่ได้รับรายงานจากการปฏิบัติงานตามแผนขาดคุณภาพ $\bar{X} = 2.88$ และขาดบุคลากรหรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับ ควบคุมติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน $\bar{X} = 3.08$ ตามลำดับ

ตารางที่ 30 ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคขั้นก่อนวางแผน จำนวนตามรายละเอียด

ข้อที่	สนอ.		วิศวะ		ครุศาสตร์		วิทยาศาสตร์		บัณฑิต	
	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}
1.	5	3.79	1	2.67	1	2.64	1	2.27	1	1.00
2.	2	2.79	3	3.11	3	3.39	4	3.33	4	4.33
3.	1	2.50	2	3.07	5	3.46	2	2.87	2	3.33
4.	4	3.57	6	3.78	2	3.36	3	3.27	3	4.00
5.	3	3.50	5	3.63	4	3.43	5	3.39	4	4.33
6.	4	3.57	4	3.56	6	3.54	3	3.27	3	4.00

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ข้อที่	วทอ.		สำนักพัฒนาฯ		หอสมุด		สพอ.		รวม	
	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}
1.	2	3.12	3	3.25	1	2.00	5	3.33	1	2.80
2.	1	2.31	4	3.50	5	3.78	2	2.33	2	3.09
3.	3	3.35	2	3.17	2	3.00	4	3.00	3	3.13
4.	2	3.12	5	3.67	3	3.44	2	2.33	4	3.43
5.	4	3.42	1	2.75	4	3.67	3	2.67	5	3.49
6.	5	3.92	2	3.17	4	3.67	1	1.33	6	3.53

ขั้นก่อนวางแผน ข้อที่

1. คณะกรรมการในการเตรียมวางแผนระดับสถาบัน คณะ/หน่วยงานไม่มีความพร้อม
2. กลไกการวางแผนขาดการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับ
3. ขาดการสำรวจปัญหาอุปสรรคและความต้องการของหน่วยงานภายในสถาบัน
4. ขาดบุคลากรในการเตรียมข้อมูลเบื้องต้นในการวางแผน
5. บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการเตรียมข้อมูลที่ดีและมีคุณภาพ
6. ขาดข้อมูลที่จำเป็นต่อการวางแผน เช่น แนวโน้มสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ความต้องการของผู้เรียน ตลาดแรงงาน หลักสูตรและงบประมาณที่คาดว่าจะได้รับ

จากตารางที่ 30 ปรากฏผลดังนี้

สำนักงานอธิการบดี พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของขั้นนี้คือ ขาดการสำรวจปัญหาอุปสรรคและความต้องการของหน่วยงานภายในสถาบัน $\bar{X} = 2.50$ รองลงมาได้แก่ กลไกการวางแผนขาดการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับ $\bar{X} = 2.79$

คณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของขั้นนี้คือ คณะกรรมการในการเตรียมวางแผนระดับสถาบัน คณะ/หน่วยงาน ไม่มีความพร้อม $\bar{X} = 2.67$ รองลงมาได้แก่ ขาดการสำรวจปัญหาอุปสรรคและความต้องการของหน่วยงานภายในสถาบัน $\bar{X} = 3.07$

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของขั้นนี้คือ คณะกรรมการในการเตรียมวางแผนระดับสถาบัน คณะ/หน่วยงานไม่มีความพร้อม $\bar{X} = 2.64$ รองลงมาได้แก่ ขาดบุคลากรในการเตรียมข้อมูลเบื้องต้นในการวางแผน $\bar{X} = 3.36$

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของขั้นนี้คือ คณะกรรมการในการเตรียมวางแผนระดับสถาบัน คณะ/หน่วยงานไม่มีความพร้อม $\bar{X} = 2.27$ รองลงมาได้แก่ ขาดการสำรวจปัญหาอุปสรรคและความต้องการของหน่วยงานภายในสถาบัน $\bar{X} = 2.87$

บัณฑิตวิทยาลัย พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของขั้นนี้คือ คณะกรรมการในการเตรียมวางแผนระดับสถาบัน คณะ/หน่วยงาน ไม่มีความพร้อม $\bar{X} = 2.80$ รองลงมาได้แก่ กลไกการวางแผนขาดการมีส่วนร่วม ของบุคลากรทุกระดับ $\bar{X} = 3.33$

วิทยาลัย เทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้คือ กลไกการวางแผนขาดการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับ $\bar{X} = 2.31$ รองลงมาได้แก่ คณะกรรมการในการเตรียมวางแผนระดับสถาบัน คณะ/หน่วยงาน ไม่มีความพร้อม และขาดบุคลากรในการเตรียมข้อมูลเบื้องต้นในการวางแผน $\bar{X} = 3.12$

สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการเตรียมข้อมูลที่ดีและมีคุณภาพ $\bar{X} = 2.75$ รองลงมาได้แก่ ขาดการสำรวจปัญหาอุปสรรคและความต้องการของหน่วยงานภายในสถาบัน $\bar{X} = 3.17$

สำนักหอสมุดกลาง พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้คือ คณะกรรมการในการเตรียมวางแผนระดับสถาบัน คณะ/หน่วยงานไม่มีความพร้อม $\bar{X} = 2.00$ รองลงมาได้แก่ ขาดการสำรวจปัญหาอุปสรรคและความต้องการของหน่วยงานภายในสถาบัน $\bar{X} = 3.00$

สำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้คือ ขาดข้อมูลที่ใช้จำเป็นต่อการวางแผน $\bar{X} = 1.33$ รองลงมาได้แก่ ขาดบุคลากรในการเตรียมข้อมูลเบื้องต้นในการวางแผนและกลไกการวางแผนขาดการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับ $\bar{X} = 2.33$

จะเห็นได้ว่าลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคชั้นก่อนวางแผน ในหน่วยงานจัดการศึกษา เช่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ และบัณฑิตวิทยาลัย จะมองว่า ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ คณะกรรมการในการเตรียมวางแผนระดับสถาบัน คณะ/หน่วยงาน ไม่มีความพร้อม ในขณะที่เดียวกันหน่วยงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับจัดการศึกษา เช่น สำนักงานอธิการบดี มองว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ขาดการสำรวจปัญหาอุปสรรคและความต้องการของหน่วยงานภายในสถาบัน ส่วนสำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา มองว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้คือ บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการเตรียมข้อมูลที่ดีและมีคุณภาพ จากข้อมูลที่กล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่าพื้นฐานของลักษณะงานของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในสถาบัน อาจมีปัญหาและอุปสรรคไม่เหมือนกัน ฉะนั้นผู้ที่แก้ไขปัญหาก็ต้องมองให้ออกว่าลักษณะของหน่วยงานมีปัญหายังไงและควรจะมีวิธีการแก้ปัญหายังไง

ตารางที่ 31 ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคขั้นวางแผน จำนวนตามรายละเอียด

ข้อที่	สนอ.		วิศวะ		ครุศาสตร์		วิทยาศาสตร์		บัณฑิต	
	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}
1.	1	2.29	2	2.85	1	2.54	2	2.87	1	2.00
2.	2	2.93	1	2.26	2	3.54	1	2.80	2	2.67
3.	4	3.64	3	3.81	5	3.89	3	3.07	6	5.33
4.	3	3.36	6	4.52	4	3.86	4	3.20	5	5.00
5.	5	4.00	7	4.74	3	3.71	6	4.60	3	3.00
6.	6	4.86	4	3.93	6	4.00	5	4.27	4	4.67
7.	6	4.86	5	4.11	7	4.86	7	5.00	6	5.33

ตารางที่ 31 (ต่อ)

ข้อที่	วทอ.		สำนักพัฒนาฯ		หอสมุด		สพอ.		รวม	
	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}
1.	2	2.92	1	1.92	4	3.67	1	1.67	1	2.67
2.	1	2.88	2	2.58	1	2.67	2	3.00	2	2.85
3.	4	3.31	5	3.83	2	3.00	1	1.67	3	3.57
4.	6	3.81	4	3.58	5	4.33	3	3.33	4	3.88
5.	5	3.65	6	4.08	3	3.11	3	3.33	5	4.00
6.	7	4.19	3	3.50	6	4.56	2	3.00	6	4.12
7.	3	3.15	7	4.92	6	4.56	3	3.33	7	4.36

ชั้นวางแผน ข้อที่

1. วัตถุประสงค์ นโยบายและเป้าหมาย ในการดำเนินงานขาดความชัดเจน
2. ไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการ ทำให้แผนและโครงการนั้นไม่สามารถดำเนินการไปได้
3. หน่วยงานภายในไม่ชอบการวางแผนร่วมกัน
4. ผู้มีหน้าที่เกี่ยวกับการวางแผน ขาดความสนใจและเอาใจใส่ในการวางแผน
5. บุคลากรที่วางแผนขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องการวางแผน
6. ข้อมูลที่ได้มาไม่เพียงพอสำหรับการวางแผนทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ
7. ขาดอัตรากำลังและบุคลากรด้านการวางแผน

จากตารางที่ 31 ปรากฏผลดังนี้

สำนักงานอธิการบดี พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ วัตถุประสงค์นโยบายและเป้าหมายในการดำเนินงานขาดความชัดเจน $\bar{X} = 2.29$ รองลงมาได้แก่ ไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการ ทำให้แผนและโครงการนั้นไม่สามารถดำเนินการไปได้ $\bar{X} = 2.93$

คณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการ ทำให้แผนและโครงการนั้นไม่สามารถดำเนินการไปได้ $\bar{X} = 2.26$ รองลงมาได้แก่ วัตถุประสงค์ นโยบายและเป้าหมาย ในการดำเนินงานขาดความชัดเจน $\bar{X} = 2.85$

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ วัตถุประสงค์ นโยบายและเป้าหมาย ในการดำเนินงานขาดความชัดเจน $\bar{X} = 2.54$ รองลงมาได้แก่ ไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการ ทำให้แผนและโครงการนั้นไม่สามารถดำเนินการไปได้ $\bar{X} = 3.54$

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการ ทำให้แผนและโครงการนั้นไม่สามารถดำเนินการไปได้ $\bar{X} = 2.80$ รองลงมาได้แก่ วัตถุประสงค์ นโยบายและเป้าหมาย ในการดำเนินงานขาดความชัดเจน $\bar{X} = 2.87$

บัณฑิตวิทยาลัย พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ วัตถุประสงค์ นโยบายน และเป้าหมายในการดำเนินงานขาดความชัดเจน $\bar{X} = 2.00$ รองลงมาได้แก่ ไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการ ทำให้แผนและโครงการนั้นไม่สามารถดำเนินการไปได้ $\bar{X} = 2.67$

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ของแผนและโครงการ ทำให้แผนและโครงการนั้นไม่สามารถดำเนินการไปได้ $\bar{X} = 2.88$ รองลงมาได้แก่ วัตถุประสงค์ นโยบายและเป้าหมาย ในการดำเนินงานขาดความชัดเจน

สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ วัตถุประสงค์ นโยบาย และเป้าหมาย ในการดำเนินงานขาดความชัดเจน $\bar{X} = 1.92$ รองลงมาได้แก่ ไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการ ทำให้แผนและโครงการนั้นไม่สามารถดำเนินการไปได้ $\bar{X} = 2.58$

สำนักหอสมุดกลาง พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการ ทำให้แผนและโครงการนั้นไม่สามารถดำเนินการไปได้ $\bar{X} = 2.67$ รองลงมาได้แก่ หน่วยงานภายในไม่ชอบการวางแผนร่วมกัน $\bar{X} = 3.00$

สำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ วัตถุประสงค์ นโยบายและเป้าหมาย ในการดำเนินงานขาดความชัดเจน และหน่วยงานภายในไม่ชอบการวางแผนร่วมกัน $\bar{X} = 1.67$ รองลงมาได้แก่ ไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการ ทำให้แผนและโครงการนั้นไม่สามารถดำเนินการไปได้ และข้อมูลที่ได้มาไม่เพียงพอสำหรับการวางแผนทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ $\bar{X} = 3.00$

จะเห็นได้ว่า ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคขึ้นวางแผน ของหน่วยงานภายในสถาบันจะมีความเห็นไม่แตกต่างกันมาก คือ ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ มีอยู่ด้วยกัน 2 ประการ คือ วัตถุประสงค์ นโยบายและเป้าหมายในการดำเนินงานขาดความชัดเจน และไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการ ทำให้แผนและโครงการนั้นไม่สามารถดำเนินการไปได้

ตารางที่ 32 ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคชั้นจิตสำนึก จำนวนตามรายละเอียด

ข้อที่	สนอ.		วิศวะ		ครุศาสตร์		วิทยาศาสตร์		บัณฑิต	
	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}
1.	1	1.71	1	2.22	1	2.21	1	2.27	1	2.33
2.	2	2.86	2	2.63	2	2.61	5	3.60	4	3.33
3.	2	2.86	4	3.22	4	3.46	2	2.53	3	3.00
4.	3	3.64	3	3.15	3	3.21	3	3.07	5	3.67
5.	4	3.79	5	3.59	5	3.50	4	3.47	2	2.67

ตารางที่ 32 (ต่อ)

ข้อที่	วทอ.		สำนักพัฒนาฯ		หอสมุด		สพอ.		รวม	
	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}
1.	1	2.00	1	1.83	2	2.33	4	3.33	1	2.13
2.	2	2.73	2	2.25	1	2.00	2	2.33	2	2.71
3.	3	2.85	4	3.67	5	3.78	3	3.00	3	3.15
4.	5	3.38	3	3.33	3	2.67	1	1.67	4	4.21
5.	4	3.27	4	3.67	4	3.33	5	3.37	5	3.49

ชั้นวางแผน ข้อที่

1. การจัดทำแผน หรือโครงการ ขาดการปรึกษาหารือระหว่างผู้บริหารและหน่วยปฏิบัติทำให้แผนหรือโครงการบางแผนหรือโครงการไม่สามารถปฏิบัติได้
2. การกำหนดวิธีการและรายละเอียดกิจกรรมในการจัดทำแผนขาดความชัดเจน
3. ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญของการจัดทำแผน
4. ข้อมูลที่เสนอมาให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการตัดสินใจไม่เพียงพอ
5. ผู้บริหารขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผน

จากตารางที่ 32 ปรากฏผลดังนี้

สำนักงานอธิการบดี พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือการจัดทำแผนหรือโครงการ ขาดการปรึกษาหารือระหว่างผู้บริหารและหน่วยปฏิบัติทำให้แผนหรือโครงการ บางแผนหรือโครงการไม่สามารถปฏิบัติได้ $\bar{X} = 1.71$ รองลงมาได้แก่ การกำหนดวิธีการและรายละเอียดกิจกรรมในการจัดทำแผนขาดความชัดเจน และผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญของการจัดทำแผน $\bar{X} = 2.86$

คณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ การจัดทำแผนหรือโครงการ ขาดการปรึกษาหารือ ระหว่างผู้บริหารและหน่วยปฏิบัติ ทำให้แผนหรือโครงการ บางแผนหรือโครงการไม่สามารถปฏิบัติได้ $\bar{X} = 2.22$ รองลงมาได้แก่ การกำหนดวิธีการและรายละเอียดกิจกรรมในการจัดทำแผน ขาดความชัดเจน $\bar{X} = 2.63$

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้คือ การจัดทำแผนหรือโครงการขาดการปรึกษาหารือ ระหว่างผู้บริหารและหน่วยปฏิบัติ ทำให้แผนหรือโครงการไม่สามารถปฏิบัติได้ $\bar{X} = 2.22$ รองลงมาได้แก่ การกำหนดวิธีการและรายละเอียดกิจกรรมในการจัดทำแผนขาดความชัดเจน $\bar{X} = 2.63$

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ การจัดทำแผนหรือโครงการขาดการปรึกษาหารือ ระหว่างผู้บริหารและหน่วยปฏิบัติ ทำให้แผนหรือโครงการ บางแผนหรือโครงการไม่สามารถปฏิบัติได้ $\bar{X} = 2.27$ รองลงมาได้แก่ ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญของการจัดทำแผน $\bar{X} = 2.53$

บัณฑิตวิทยาลัย พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ การจัดทำแผนหรือโครงการขาด การบริการหรือ ระหว่างผู้บริหารและหน่วยปฏิบัติ ทำให้แผนหรือโครงการ บางแผนหรือโครงการ ไม่สามารถปฏิบัติได้ $\bar{X} = 2.33$ รองลงมาได้แก่ ผู้บริหารขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผน $\bar{X} = 2.67$

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ การจัดทำแผน หรือโครงการขาดการบริการหรือ ระหว่างผู้บริหารและหน่วยปฏิบัติ ทำให้แผนหรือโครงการ บางแผนหรือโครงการไม่สามารถปฏิบัติได้ $\bar{X} = 2.62$ รองลงมาได้แก่ การกำหนดวิธีการและ รายละเอียดกิจกรรมในการจัดทำแผนขาดความชัดเจน $\bar{X} = 2.73$

สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ การจัดทำแผนหรือ โครงการขาดการบริการหรือ ระหว่างผู้บริหารและหน่วยปฏิบัติ ทำให้แผนหรือโครงการ บาง แผนหรือโครงการไม่สามารถปฏิบัติได้ $\bar{X} = 1.83$ รองลงมาได้แก่ การกำหนดวิธีการและรายละเอียด กิจกรรมในการจัดทำแผนขาดความชัดเจน $\bar{X} = 2.25$

สำนักหอสมุดกลาง พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ การกำหนดรายละเอียด กิจกรรมในการจัดทำแผนขาดความชัดเจน $\bar{X} = 2.00$ รองลงมาได้แก่ การจัดทำแผนและโครงการขาดการบริการหรือระหว่างผู้บริหารและหน่วยปฏิบัติ ทำให้แผนหรือโครงการบางแผนหรือ โครงการไม่สามารถปฏิบัติได้ $\bar{X} = 2.33$

สำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ข้อมูลที่ เสนอมมาให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการตัดสินใจไม่เพียงพอ $\bar{X} = 1.67$ รองลงมาได้แก่ การกำหนด วิธีการและรายละเอียดกิจกรรมในการจัดทำแผน ขาดความชัดเจน $\bar{X} = 2.33$

จะ เห็นได้ว่าลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคชั้นจัดทำแผน ของหน่วยงานภายใน สถาบัน จะมีความเห็นไม่แตกต่างกัน คือ ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้คือ การจัดทำ แผนหรือโครงการ ขาดการบริการหรือระหว่างผู้บริหารและหน่วยปฏิบัติทำให้แผนหรือโครงการ บางแผนหรือโครงการไม่สามารถปฏิบัติได้ ยกเว้น สำนักหอสมุดกลางและสำนักพัฒนาเทคโนโลยี เพื่ออุตสาหกรรม ที่มองว่าปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญที่สุด คือ การกำหนดวิธีการและรายละเอียด กิจกรรมในการจัดทำแผนขาดความชัดเจน และข้อมูลที่เสนอมมาให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการตัดสินใจไม่เพียงพอตามลำดับ

ตารางที่ 33 ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคขึ้นจัดหารายละเอียดของแผน จำนวนตาม
รายละเอียด

ข้อที่	สนอ.		วิศวะ		ครุศาสตร์		วิทยาศาสตร์		บัณฑิต	
	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}
1.	1	2.50	4	2.41	3	3.50	2	2.93	3	3.33
2.	2	3.00	2	3.04	2	3.21	3	3.13	1	2.00
3.	4	3.64	3	3.30	2	3.21	1	2.87	4	3.67
4.	5	3.86	4	3.41	1	3.11	4	3.67	2	2.33
5.	3	3.29	5	3.93	4	3.39	5	3.80	6	5.00
6.	4	3.64	6	4.04	3	3.50	5	3.80	5	4.67

ตารางที่ 33 (ต่อ)

ข้อที่	วทอ.		สำนักพัฒนาฯ		หอสมุด		สพอ.		รวม	
	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}
1.	1	2.62	1	2.42	2	2.89	4	4.00	1	2.82
2.	6	3.35	2	3.17	4	3.33	1	2.00	2	3.12
3.	2	3.19	5	3.92	1	2.78	2	2.67	3	3.26
4.	3	3.21	3	3.33	5	3.56	1	2.00	4	3.34
5.	5	3.31	2	3.17	3	3.11	2	2.67	5	3.50
6.	4	3.27	4	3.42	6	3.78	3	3.33	6	3.64

ชั้นจัดทำรายละเอียดของแผน ข้อที่

1. บุคลากรไม่เห็นความสำคัญ ของการจัดทำรายละเอียดของแผน เพียงแต่ทำให้เสร็จเท่านั้น โดยไม่คำนึงถึงคุณภาพของแผนหรือโครงการ
2. ขาดเกณฑ์ในการคัดเลือกโครงการต่าง ๆ
3. แผนของสถาบันกับแผนของหน่วยงานของท่านไม่สอดคล้องกัน
4. ขาดข้อมูลที่เพียงพอสำหรับที่จะมาจัดทำรายละเอียดของแผนและโครงการ
5. บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำรายละเอียดของแผนและโครงการ
6. ขาดบุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจ ในการจัดทำรายละเอียด ของแผนหรือโครงการ

จากตารางที่ 33 บราภูมิผลดังนี้

สำนักงานอธิการบดี พบว่าปัญหาสำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ บุคลากรไม่เห็นความสำคัญของการจัดทำรายละเอียดของแผน เพียงแต่ทำให้เสร็จเท่านั้น ไม่คำนึงถึงคุณภาพของแผนหรือโครงการ $\bar{X} = 2.50$ รองลงมาได้แก่ ขาดเกณฑ์ในการคัดเลือกโครงการต่าง ๆ $\bar{X} = 3.00$

คณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ บุคลากรไม่เห็นความสำคัญของการจัดทำรายละเอียดของแผน เพียงแต่ทำให้เสร็จเท่านั้น ไม่คำนึงถึงคุณภาพของแผนหรือโครงการ $\bar{X} = 2.41$ รองลงมาได้แก่ ขาดเกณฑ์ในการคัดเลือกโครงการต่างๆ $\bar{X} = 3.04$

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ขาดข้อมูลที่เพียงพอสำหรับที่จะมาจัดทำรายละเอียดของแผนและโครงการ $\bar{X} = 3.11$ รองลงมาได้แก่ ขาดเกณฑ์ในการคัดเลือกโครงการต่างๆ และแผนของสถาบันกับแผนของหน่วยงานไม่สอดคล้องกัน $\bar{X} = 3.21$

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ แผนของสถาบันกับแผนของหน่วยงานไม่สอดคล้องกัน $\bar{X} = 2.87$ รองลงมาได้แก่ บุคลากรไม่เห็นความสำคัญของการจัดทำรายละเอียดของแผน เพียงแต่ทำให้เสร็จเท่านั้น ไม่คำนึงถึงคุณภาพของแผนหรือโครงการ $\bar{X} = 2.93$

บัณฑิตวิทยาลัย พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ขาดเกณฑ์ในการคัดเลือกโครงการต่าง ๆ $\bar{X} = 2.00$ รองลงมาได้แก่ ขาดข้อมูลที่เพียงพอสำหรับที่จะมาจัดทำรายละเอียดของแผนและโครงการ $\bar{X} = 2.33$

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ บุคลากรไม่เห็นความสำคัญของการจัดทำรายละเอียดของแผน เพียงแต่ทำให้เสร็จเท่านั้น ไม่คำนึงถึงคุณภาพของแผนหรือโครงการ $\bar{X} = 2.62$ รองลงมาได้แก่ แผนของสถาบันกับแผนของหน่วยงานไปสอดคล้องกัน $\bar{X} = 3.19$

สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ บุคลากรไม่เห็นความสำคัญของการจัดทำรายละเอียดของแผน เพียงแต่ทำให้เสร็จเท่านั้น ไม่คำนึงถึงคุณภาพของแผนหรือโครงการ $\bar{X} = 2.42$ รองลงมาได้แก่ ขาดเกณฑ์ในการคัดเลือกโครงการต่างๆ $\bar{X} = 3.17$

สำนักหอสมุดกลาง พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ แผนของสถาบันกับแผนของหน่วยงานไม่สอดคล้องกัน $\bar{X} = 2.78$ รองลงมาได้แก่ บุคลากรไม่เห็นความสำคัญของการจัดทำรายละเอียดของแผน เพียงแต่ทำให้เสร็จเท่านั้น ไม่คำนึงถึงคุณภาพของแผนหรือโครงการ $\bar{X} = 2.89$

สำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ขาดเกณฑ์ในการคัดเลือกโครงการต่าง ๆ และขาดข้อมูลที่เพียงพอสำหรับที่จะมาจัดทำรายละเอียดของแผนและโครงการ $\bar{X} = 2.00$ รองลงมาได้แก่ แผนของสถาบันกับแผนของหน่วยงานไม่สอดคล้องกัน $\bar{X} = 2.37$

จะเห็นได้ว่า ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรค ชั้นจัดทำรายละเอียดของแผนของหน่วยงานภายในสถาบัน มีความแตกต่างกันมาก ตัวอย่างเช่น สำนักงานอธิการบดี วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และสำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา มองว่าปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้คือ บุคลากรไม่เห็นความสำคัญของการจัดทำรายละเอียดของแผน เพียงแต่ทำให้เสร็จเท่านั้น โดยไม่คำนึงถึงคุณภาพ ในขณะที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และสำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม มองว่าปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ขาดข้อมูลที่เพียงพอสำหรับที่จะมาจัดทำรายละเอียดของแผนและโครงการ จากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าในชั้นจัดทำรายละเอียดของแผน หน่วยงานภายในสถาบันมีปัญหาและอุปสรรคแตกต่างกัน เพราะฉะนั้นผู้ที่แก้ไขควรจะศึกษาถึงปัญหาที่แท้จริงของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในสถาบัน ของชั้นจัดทำรายละเอียดของแผน เพื่อที่จะได้แก้ไขปัญหาและอุปสรรคตรงกับความต้องการของหน่วยงาน

ตารางที่ 34 ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคชั้นนำแผนไปปฏิบัติ จำแนกตามรายละเอียด

ข้อที่	สนอ.		วิศวะ		ครุศาสตร์		วิทยาศาสตร์		บัณฑิต	
	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{x}
1.	1	3.14	1	3.15	3	4.32	1	3.00	5	6.00
2.	2	3.36	2	3.78	1	3.86	6	5.07	8	7.00
3.	3	3.86	3	4.78	7	5.18	2	3.67	2	2.67
4.	7	5.29	4	4.85	2	3.96	3	4.00	4	5.67
5.	8	5.71	4	4.85	8	5.43	4	4.47	7	6.67
6.	4	4.43	6	5.26	4	4.54	6	5.07	1	2.33
7.	6	4.86	7	5.56	6	5.11	8	6.00	9	7.33
8.	9	6.36	5	5.15	7	5.18	5	4.87	8	7.00
9.	5	4.71	6	5.26	5	4.82	9	6.13	6	6.33
10.	10	7.50	8	6.44	9	5.54	7	5.60	3	4.00



ตารางที่ 34 (ต่อ)

ข้อที่	วทอ.		สำนักพัฒนาฯ		หอสมุด		สพอ.		รวม	
	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}
1.	4	4.00	4	4.42	3	3.89	5	3.67	1	3.77
2.	1	3.77	5	4.50	2	3.67	2	2.67	2	3.99
3.	1	3.77	1	3.08	1	3.33	6	5.33	3	4.18
4.	5	4.58	6	4.67	8	6.67	3	3.00	4	4.65
5.	3	3.96	2	4.17	4	4.44	5	3.67	5	4.77
6.	7	5.35	3	4.25	6	6.00	1	1.67	6	4.84
7.	2	3.81	8	6.00	5	5.00	1	1.67	7	5.07
8.	6	4.69	7	4.75	7	6.22	4	3.33	8	5.20
9.	9	6.42	6	4.67	6	6.00	4	3.33	9	5.41
10.	8	5.62	9	6.25	5	5.00	3	3.00	10	5.88

ข้อเสนอแนะไปปฏิบัติ ข้อที่

1. การเปลี่ยนผู้บริหารระดับสูง มักจะเปลี่ยนนโยบายทำให้การดำเนินการตามแผนไม่ต่อเนื่อง
2. การได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน ทำให้ขาดงบประมาณที่สนับสนุนให้โครงการใหม่ดำเนินการไปได้
3. บุคลากรทุกระดับไม่สนใจว่าแผนจะเป็นเช่นไร จึงไม่ค่อยคำนึงถึงการปฏิบัติงานตามแผน
4. หน่วยงานภายในไม่สามารถที่จะใช้ทรัพยากรร่วมกันได้
5. บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการนำแผนไปปฏิบัติ
6. ขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดี เรื่องแผนและโครงการที่จะทำให้หน่วยงานภายในทราบ

7. ขาดบุคลากรเพื่อปฏิบัติงานตามแผนอย่างเพียงพอ เช่น ไม่สามารถหาบุคลากรสายอาจารย์มาบรรจุเพื่อให้โครงการใหม่ดำเนินการไปได้
8. บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการนำแผนไปปฏิบัติ
9. หน่วยงานเน้นการสร้างแผนมากกว่าการดำเนินงานตามแผน
10. ขาดเอกสารและคู่มือในการปฏิบัติงานตามแผน เช่น ตัวอย่างการเขียนขอจัดตั้งหน่วยงานใหม่

จากตารางที่ 34 ปรากฏผลดังนี้

สำนักงานอธิการบดี พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้คือ การเปลี่ยนผู้บริหารระดับสูงมักจะเปลี่ยนนโยบาย ทำให้การดำเนินการตามแผนไม่ต่อเนื่อง $\bar{X} = 3.14$ รองลงมาได้แก่การได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน ทำให้ขาดงบประมาณที่สนับสนุนให้โครงการใหม่ดำเนินการไปได้ $\bar{X} = 3.36$

คณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้คือ การเปลี่ยนผู้บริหารระดับสูงมักจะเปลี่ยนนโยบาย ทำให้การดำเนินการตามแผนไม่ต่อเนื่อง $\bar{X} = 3.15$ รองลงมาได้แก่ การได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน ทำให้ขาดงบประมาณที่สนับสนุนให้โครงการใหม่ดำเนินการไปได้ $\bar{X} = 3.78$

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้คือ การได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน ทำให้ขาดงบประมาณที่สนับสนุนให้โครงการใหม่ดำเนินการไปได้ $\bar{X} = 3.86$ รองลงมาได้แก่ หน่วยงานภายในไม่สามารถที่จะใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ $\bar{X} = 3.96$

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้คือ การเปลี่ยนผู้บริหารระดับสูง มักจะเปลี่ยนนโยบายทำให้การดำเนินการตามแผน $\bar{X} = 3.00$ รองลงมาได้แก่ บุคลากรทุกระดับไม่สนใจว่าแผนจะเป็นเช่นไร จึงไม่ค่อยคำนึงถึงการปฏิบัติงานตามแผน $\bar{X} = 3.67$

บัณฑิตวิทยาลัย พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดี เรื่องแผนและโครงการที่จะทำให้หน่วยงานภายในทราบ $\bar{X} = 2.33$ รองลงมาได้แก่ บุคลากรทุกระดับไม่สนใจว่าแผนจะเป็นเช่นไร จึงไม่ค่อยคำนึงถึงการปฏิบัติงานตามแผน $\bar{X} = 2.67$

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้คือ การได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน และบุคลากรทุกระดับไม่สนใจว่าแผนจะเป็นเช่นไร จึงไม่ค่อยคำนึงถึงการปฏิบัติตามแผน $\bar{X} = 3.77$ รองลงมาได้แก่ ขาดบุคลากรเพื่อปฏิบัติงานตามแผนอย่างเพียงพอ เช่นไม่สามารถหาบุคลากรสายอาจารย์มาบรรจุเพื่อให้โครงการใหม่ดำเนินการไปได้ $\bar{X} = 3.81$

สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ บุคลากรทุกระดับไม่สนใจว่าแผนจะเป็นเช่นไร จึงไม่ค่อยคำนึงถึงการปฏิบัติตามแผน $\bar{X} = 3.08$ รองลงมาได้แก่ บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการนำแผนไปปฏิบัติ $\bar{X} = 4.17$

สำนักหอสมุดกลาง พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้คือ บุคลากรทุกระดับไม่สนใจว่าแผนจะเป็นเช่นไร จึงไม่ค่อยคำนึงถึงการปฏิบัติตามแผน $\bar{X} = 3.33$ รองลงมาได้แก่ การได้รับการจัดสรรงบประมาณ ไม่เป็นไปตามแผน ทำให้ขาดงบประมาณที่สนับสนุนให้โครงการใหม่ดำเนินการไปได้ $\bar{X} = 3.67$

สำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้คือ ขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดี เรื่องแผนและโครงการที่จะทำให้หน่วยงานภายในทราบและขาดบุคลากร เพื่อปฏิบัติงานตามแผนอย่างเพียงพอ เช่น ไม่สามารถหาบุคลากรสายอาจารย์มาบรรจุเพื่อให้โครงการใหม่ดำเนินการไปได้ $\bar{X} = 1.67$ รองลงมาได้แก่ การได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน ทำให้ขาดงบประมาณที่สนับสนุนให้โครงการใหม่ดำเนินการไปได้ $\bar{X} = 2.67$

จะเห็นได้ว่า ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรค ชั้นนำแผนไปปฏิบัติ ของหน่วยงานภายในสถาบัน มีความแตกต่างกันมาก ตัวอย่างเช่น สำนักงานอธิการบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มองว่าปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้คือ การเปลี่ยนผู้บริหารระดับสูง มักจะเปลี่ยนนโยบายทำให้การดำเนินการตามแผนไม่ต่อเนื่อง ในขณะที่คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและสำนักหอสมุดกลาง มองว่าปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้คือ บุคลากรทุกระดับไม่สนใจว่าแผนจะเป็นเช่นไร จึงไม่ค่อยคำนึงถึงการปฏิบัติตามแผน จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่าในชั้นการนำแผนไปปฏิบัติ หน่วยงานภายในสถาบันมีปัญหาและอุปสรรคที่แตกต่างกัน เพราะฉะนั้นผู้ที่จะแก้ไขควรจะศึกษาถึงปัญหาที่แท้จริงของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในสถาบัน ของชั้นนำแผนไปปฏิบัติ เพื่อที่จะได้แก้ไขปัญหาอุปสรรคตรงกับความต้องการของหน่วยงาน

ตารางที่ 35 ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคขั้นประเมินผล การปรับเปลี่ยนและการจัดทำ
แผนใหม่ จำนวนตามรายคณะ

ข้อที่	สนอ.		วิศวะ		ครุศาสตร์		วิทยาศาสตร์		บัณฑิต	
	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}
1.	1	2.00	1	2.85	1	2.04	1	2.40	4	3.67
2.	2	2.71	3	3.04	2	2.79	1	2.40	3	3.33
3.	3	3.29	4	3.22	3	3.11	3	3.73	6	4.33
4.	3	3.29	2	2.89	5	3.82	2	2.80	1	2.67
5.	4	3.86	6	4.04	4	3.64	4	3.87	5	4.00
6.	4	3.86	5	3.81	6	3.86	5	4.67	2	3.00

ตารางที่ 35 (ต่อ)

ข้อที่	วทอ.		สำนักพัฒนาฯ		หอสมุด		สพอ.		รวม	
	ลำดับที่	\bar{x}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}	ลำดับที่	\bar{X}
1.	1	2.35	2	2.42	2	2.33	2	2.00	1	2.38
2.	3	2.81	3	3.33	3	3.22	3	2.67	2	2.88
3.	2	2.77	1	2.25	4	3.33	1	1.33	3	3.08
4.	6	3.69	6	3.92	5	3.89	4	3.33	4	3.42
5.	4	3.12	4	3.42	1	2.22	5	4.00	5	3.57
6.	5	3.50	5	3.67	6	4.44	3	2.67	6	3.85

ชั้นจัดทารายละเอียดของแผน ข้อที่

1. ขาดวิธีการ มาตรการและขั้นตอนในการกำกับ ควบคุม ติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน
2. ขาดระบบที่ดีในการรายงานผลทำให้ข้อมูลที่ได้รับรายงานจากการปฏิบัติงานตามแผนขาดคุณภาพ
3. ขาดบุคลากรหรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับ ควบคุม ติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน
4. ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญของการประเมินผล
5. บุคลากรผู้รับผิดชอบขาดความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องการกำกับควบคุมติดตามและประเมินผล
6. ขาดการประชาสัมพันธ์ผลของการประเมินผลแผนหรือโครงการ ทำให้ไม่มีสิ่งกระตุ้นในการตามแผนหรือโครงการ

จากตารางที่ 35 ปรากฏผลดังนี้

สำนักงานอธิการบดี พบว่าปัญหาสำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ขาดวิธีการ มาตรการและขั้นตอนในการกำกับ ควบคุม ติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน $\bar{X} = 2.00$ รองลงมาได้แก่ ขาดระบบที่ดีในการรายงานผล ทำให้ข้อมูลที่ได้รับรายงานจากปฏิบัติงานตามแผนขาดคุณภาพ $\bar{X} = 2.71$

คณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ขาดวิธีการ มาตรการและขั้นตอนในการกำกับ ควบคุม ติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน $\bar{X} = 2.85$ รองลงมาได้แก่ ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญของการประเมินผล $\bar{X} = 2.89$

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ขาดวิธีการ มาตรการและขั้นตอนในการกำกับ ควบคุม ติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน $\bar{X} = 2.04$ รองลงมาได้แก่ ขาดระบบที่ดีในการรายงานผล ทำให้ข้อมูลที่ได้รับรายงานจากปฏิบัติงานตามแผนขาดคุณภาพ $\bar{X} = 2.79$

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ขาดวิธีการ มาตรการและขั้นตอนในการกำกับ ควบคุม ติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน และขาดระบบที่ดีในการรายงานผล ทำให้ข้อมูลที่ได้รับรายงานตามแผนขาดคุณภาพ $\bar{X} = 2.40$ รองลงมาได้แก่ ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญของการประเมินผล $\bar{X} = 2.80$

บัณฑิตวิทยาลัย พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญของการประเมินผล $\bar{X} = 2.67$ รองลงมาได้แก่ ขาดการประชาสัมพันธ์ ผลของการประเมินผลแผนหรือโครงการ ทำให้ไม่มีสิ่งกระตุ้นในการดำเนินการตามแผนหรือโครงการ $\bar{X} = 3.00$

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ขาดวิธีการมาตรการและขั้นตอนในการกำกับ ควบคุม ติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน $\bar{X} = 2.35$ รองลงมาได้แก่ ขาดบุคลากรหรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับ ควบคุม ติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน $\bar{X} = 2.77$

สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ขาดบุคลากรหรือหน่วยงานที่หน้าที่กำกับ ควบคุม ติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน $\bar{X} = 2.25$ รองลงมาได้แก่ ขาดวิธีการ มาตรการและขั้นตอนในการกำกับ ควบคุม ติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน $\bar{X} = 2.42$

สำนักหอสมุดกลาง พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้คือบุคลากรผู้รับผิดชอบขาดความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องการกำกับควบคุมติดตามและประเมินผล $\bar{X} = 2.22$ รองลงมาได้แก่ ขาดวิธีการ มาตรการและขั้นตอนในการกำกับ ควบคุม ติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน $\bar{X} = 2.33$

สำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม พบว่าปัญหาที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ คือ ขาดบุคลากรหรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับ ควบคุม ติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน $\bar{X} = 1.33$ รองลงมาได้แก่ ขาดวิธีการ มาตรการและขั้นตอนในการกำกับควบคุมติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน $\bar{X} = 2.00$

จะเห็นได้ว่า ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรค ชั้นประเมินผล การปรับแผนและการจัดทำแผนใหม่ ของหน่วยงานภายในสถาบันจะมีความเห็นไม่แตกต่างกันมากคือ ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญที่สุดของชั้นนี้ มีอยู่ด้วยกัน 2 ประการคือ ขาดวิธีการ มาตรการ และขั้นตอนในการกำกับ ควบคุม ติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน และขาดระบบที่ดำเนินการรายงานผลทำให้ข้อมูลที่ได้รับรายงานจากการปฏิบัติงานตามแผนขาดคุณภาพ

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ผู้บริหารของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เกี่ยวกับปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้แผนทำได้ดีสำเร็จหรือไม่สำเร็จขึ้นอยู่กับปัจจัยดังต่อไปนี้

ตารางที่ 36 แสดงผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้แผนทำได้ดีสำเร็จหรือไม่สำเร็จ

ปัจจัย	ความถี่
1. ความพร้อมของหน่วยงานและความเป็นไปได้	11
2. การวางแผนกำลังคนที่จะมารองรับแผนให้ดำเนินการไปได้	4
3. การกำหนดนโยบายที่ชัดเจน	3
4. งบประมาณ	3
5. ความรู้ของบุคลากรในการเขียนแผนและโครงการ	3
6. ระบบบริหารแบบเลือกตั้ง ผู้บริหารต้องเอาใจทุกฝ่ายเลยไม่กล้าลั่นกรองแผน	2
7. ความร่วมมือร่วมใจในการทำงาน	2
8. บุคลากรไม่ดำเนินการเอง	2
9. การวางแผนของสถาบันยังไม่เป็นระบบ และยังขาดการประเมินผลที่ชัดเจน	2
10. แผนที่เขียนไม่ละเอียดเพียงพอ ขาดกลยุทธ์ในการดำเนินการ	1
11. ทักษะคติของผู้บริหาร เช่น ผู้บริหารจบบาด้านใดก็จะมุ่งพัฒนาไปในด้านนั้น ไม่ได้มองภาพรวมของสถาบัน	1
12. แผนส่วนใหญ่มาจากผู้บริหาร ทำให้ในบางครั้งผู้ปฏิบัติงานอาจจะไม่ให้ความร่วมมือ เพราะไม่รู้เห็นในการจัดทำแผนของหน่วยงาน	1
13. ผู้ปฏิบัติขาดความสนใจต่อแผนที่วางไว้ เวลาจะทำอะไรไม่ได้ย้อนกลับมาดูแผนที่วางไว้	1
14. ขาดแรงผลักดันจากสถาบันที่จะทำให้แผนหรือโครงการนั้นเกิด	1
15. บุคลากร (อาจารย์) มีภาระงานมาก จนไม่สามารถมาดำเนินการตามแผนหรือโครงการใหม่ได้	1

3. ข้อเสนอแนะในการวางแผนของสถาบัน

ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลข้อเสนอแนะในการวางแผนของสถาบัน โดยภาพรวมของสถาบัน รายละเอียดปรากฏตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 37 ความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของสถาบัน

ลำดับความต้องการและข้อเสนอแนะ	\bar{X}	S.D.
1. การกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย และเป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจน	4.58	0.67
2. ควรวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวให้เป็นรูปธรรม	4.49	0.64
3. ปรับปรุงระบบสารสนเทศของสถาบันให้มีประสิทธิภาพ	4.37	0.59
4. หาวิธีการหรือมาตรการที่จะทำให้บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามแผนเห็นความสำคัญของการวางแผนและปฏิบัติตามแผน	4.34	0.61
5. เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติ อุปสรรคปัญหาและผลการประเมินโครงการผ่านมาอย่างมีระบบ เพื่อใช้ในการปรับแผน	4.34	0.66
6. ควรกำหนดเป้าหมายของแผนเชิงคุณภาพด้วย เช่น คุณภาพบัณฑิตที่จบไปอย่างเป็นรูปธรรม	4.31	0.73
7. ควรมีการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้น ก่อนที่จะวางแผนทุกโครงการ	4.28	0.70
8. จัดระบบการกำกับ ควบคุม ติดตาม และประเมินผลแผนให้มีประสิทธิภาพ	4.28	0.70
9. กำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานของสถาบันให้ชัดเจน	4.25	0.84
10. ใช้แผนเป็นเครื่องมือในการบริหาร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสถาบัน	4.24	0.76
11. ควรจะมีการประเมินแผนเชิงคุณภาพด้วยมาตราประเมินเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียว	4.23	0.75

ตารางที่ 37 (ต่อ)

ลำดับความต้องการและข้อเสนอแนะ	X	S.D.
12. ให้ผู้บริหารของสถาบันให้ความสำคัญ เรื่องการวางแผนให้มากกว่าปัจจุบันนี้	4.23	0.84
13. เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ให้อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้ที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์นโยบาย และ เป้าหมายของแผนงานอย่างทั่วถึง	4.20	0.74
14. แผนควรจะมีควมยืดหยุ่นพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงได้ โดยขั้นตอนในการเปลี่ยนแปลงนั้นไม่ยุ่งยากซับซ้อน	4.19	0.73
15. ควรรู้สถานการณ์ของหน่วยงานว่ามีกำลังความสามารถที่ดำเนินการตามแผนที่วางไว้ได้หรือไม่ ถ้าคาดว่าจะทำไม่ได้ก็ไม่ควรบรรจุโครงการไว้ในแผน	4.19	0.89
16. ส่งเสริมให้ทุกหน่วยงานมีการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี	4.18	0.70
17. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนประจำปี กลางแผนและสิ้นสุดแผน	4.18	0.77
18. ควรกำหนดวิธีการและรายละเอียดกิจกรรมในการจัดแผนที่ชัดเจน	4.17	0.75
19. จัดทำเอกสารหรือคู่มือประกอบการจัดทำแผนของสถาบัน	4.04	0.78
20. จัดให้มีการฝึกอบรมอาจารย์และบุคลากร ที่มีหน้าที่รับผิดชอบและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนของสถาบันให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการวางแผน	4.03	0.79
21. การวางแผนควรจะระดมความคิด ความคิดจากผู้มีความรู้ความสามารถ ทางด้านการวางแผนเท่านั้น แต่ต้องมีข้อมูลที่ดีจากทุกหน่วยงาน	3.87	1.01
22. จัดอัตรากำลังบุคลากรด้านการวางแผนให้เพียงพอ	3.82	0.87
23. ควรมีหน่วยวิจัยวิเคราะห์และประเมินผลสภาพเศรษฐกิจและสังคมฯ	3.58	1.01

จากตารางที่ 37 พบว่าความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของสถาบันต้องการให้สถาบันกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบายและเป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจน

อยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.58$ รองลงมาอยู่ในระดับความต้องการมากได้แก่ ควรวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวให้เป็นรูปธรรม $\bar{X} = 4.49$ และควรปรับปรุงระบบสารสนเทศของสถาบันให้มีประสิทธิภาพ $\bar{X} = 4.37$ ตามลำดับ

เมื่อนำลำดับความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของสถาบัน มาจัดกลุ่มตามกระบวนการวางแผนของยูเนสโก (UNESCO, 1977) ผลปรากฏดังนี้คือ

ขั้นก่อนวางแผน พบว่าความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนขั้นนี้ มีความต้องการอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ต้องการให้สถาบันปรับปรุงระบบสารสนเทศของสถาบันให้มีประสิทธิภาพ $\bar{X} = 4.37$ รองลงมาได้แก่ จัดทำเอกสารหรือคู่มือประกอบการจัดทำแผนของสถาบัน $\bar{X} = 4.04$ จัดให้มีการฝึกอบรมอาจารย์และบุคลากร ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนของสถาบันให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการวางแผน $\bar{X} = 4.03$ จัดอัตราค่าจ้างบุคลากรด้านการวางแผนให้เพียงพอ $\bar{X} = 3.82$ และควรมีหน่วยวิจัยวิเคราะห์ประเมินผลสภาพเศรษฐกิจและสังคม $\bar{X} = 3.58$ ตามลำดับ

ขั้นวางแผน พบว่าความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนขั้นนี้มีความต้องการให้สถาบันกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบายและเป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจนอยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.58$ รองลงมาอยู่ในระดับความต้องการมากได้แก่ ควรวางแผนระยะสั้นและระยะยาวให้เป็นรูปธรรม $\bar{X} = 4.49$ ควรกำหนดเป้าหมายของแผนเชิงคุณภาพด้วย เช่น คุณภาพของบัณฑิตที่จบไปอย่างเป็นรูปธรรม $\bar{X} = 4.31$ ควรกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานของสถาบันให้ชัดเจน $\bar{X} = 4.25$ ให้ผู้บริหารของสถาบันให้ความสำคัญเรื่องการวางแผนให้มากกว่าปัจจุบันนี้ $\bar{X} = 4.23$ ควรรู้สถานภาพของหน่วยงานว่ามีกำลังความสามารถที่จะดำเนินการตามแผนที่วางไว้ได้หรือไม่ ถ้าคาดว่าจะทำไม่ได้ก็ไม่ควรบรรจุโครงการไว้ในแผน $\bar{X} = 4.19$ และการวางแผนควรจะระดมความคิดจากผู้มีความรู้ ความสามารถทางด้าน การวางแผนเท่านั้น แต่จะต้องมีข้อมูลที่ดีจากทุกหน่วยงาน $\bar{X} = 3.87$ ตามลำดับ

ขั้นจัดทำแผน พบว่าความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนขั้นจัดทำแผน คือ ควรกำหนดวิธีการและรายละเอียดกิจกรรมในการจัดทำแผนให้ชัดเจนอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 4.17$

ขั้นนำแผนไปปฏิบัติ พบว่าความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนขั้นนี้ มีความต้องการอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ต้องการให้ สถาบันหาวิธีการหรือมาตรการที่จะทำให้นักศึกษาที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามแผนเห็นความสำคัญของการวางแผนและปฏิบัติตามแผน $\bar{X} = 4.34$ รองลงมาคือ การชี้แจงแผนเป็นเครื่องมือในการบริหาร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสถาบัน

$\bar{X} = 4.24$ การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ให้อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้เกี่ยวข้องให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ นโยบายและเป้าหมายของแผนงานอย่างทั่วถึง $\bar{X} = 4.20$ และส่งเสริมให้ทุกหน่วยงานมีการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี $\bar{X} = 4.18$ ตามลำดับ

ขั้นประเมินผลการปรับแผนและจัดทำแผนใหม่ พบว่าความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนขั้นนี้มีความต้องการอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ต้องการให้เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติ อุปสรรคปัญหาและผลการประเมินโครงการที่ผ่านมาอย่างมีระบบ เพื่อใช้ในการปรับแผน $\bar{X} = 4.34$ รองลงมาคือ จัดระบบกำกับควบคุมติดตามและประเมินผลแผนให้มีประสิทธิภาพ $\bar{X} = 4.28$ ควรจะมีการประเมินแผนเชิงคุณภาพด้วยไม่ใช่ประเมินเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียว $\bar{X} = 4.23$ แผนควรมีความยืดหยุ่นพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงได้ โดยขั้นตอนในการเปลี่ยนแปลงนั้นไม่ยุ่งยากซับซ้อน $\bar{X} = 4.19$ และประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี กลางแผนและสิ้นสุดแผน $\bar{X} = 4.18$ ตามลำดับ

จากการสำรวจความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของสถาบัน ผู้วิจัยได้จำแนกข้อมูลความต้องการและข้อเสนอแนะในระดับคณะและหน่วยงาน เพื่อที่จะเห็นความต้องการและข้อเสนอแนะของแต่ละหน่วยงานภายในสถาบัน ซึ่งมีความแตกต่างกัน โดยผู้วิจัยได้นำเสนอเฉพาะความต้องการและเสนอแนะใน 5 อันดับแรก ผลปรากฏดังนี้คือ

ตารางที่ 38 ความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของสำนักงานอธิการบดี

ลำดับความต้องการและข้อเสนอแนะ	\bar{X}	S.D.
1. ควรวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวให้เป็นรูปธรรม	4.64	0.50
2. ให้ผู้บริหารของสถาบันให้ความสำคัญเรื่องการวางแผนให้มากกว่าปัจจุบันนี้	4.57	0.65
3. กำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย และเป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจน	4.57	0.85
4. ปรับปรุงสารสนเทศของสถาบันให้มีประสิทธิภาพ	4.50	0.52
5. จัดระบบการกำกับ ควบคุม ติดตาม และประเมินผลให้มีประสิทธิภาพ	4.50	0.52

จากตารางที่ 38 พบว่า ความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของสำนักงาน อธิการบดี มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ต้องการให้สถาบันควรวางแผนทั้งระยะสั้น และระยะยาวให้เป็นรูปธรรม $X = 4.64$ รองลงมาคือ ให้ผู้บริหารของของสถาบันให้ความสำคัญ เรื่องการวางแผนให้มากกว่าปัจจุบันนี้ และควรกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบายและเป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจน $X = 4.57$

ตารางที่ 39 ความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของคณะวิศวกรรมศาสตร์

ลำดับความต้องการและข้อเสนอแนะ	\bar{X}	S.D.
1. กำหนดวัตถุประสงค์ นโยบายและเป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจน	4.56	0.64
2. กำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานของสถาบันให้ชัดเจน	4.33	0.73
3. ควรวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวให้เป็นรูปธรรม	4.30	0.78
4. เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติ อุปสรรคปัญหาและการประเมินผลโครงการที่ผ่านมามีระบบเพื่อใช้ในการปรับแผน	4.30	0.67
5. ควรกำหนดเป้าหมายของแผนเชิงคุณภาพด้วย เช่น คุณภาพของบัณฑิตที่จบไปอย่างเป็นรูปธรรม	4.22	0.70

N = 27

จากตารางที่ 39 พบว่าความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ส่วนใหญ่ต้องการให้สถาบันกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบายและเป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจนอยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.56$ รองลงมาได้แก่ กำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานของสถาบันให้ชัดเจนอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 4.33$

ตารางที่ 40 ความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ลำดับความต้องการและข้อเสนอแนะ	\bar{X}	S.D.
1. กำหนดวัตถุประสงค์ นโยบายและเป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจน	4.68	0.72
2. ปรับปรุงระบบสารสนเทศของสถาบันให้มีประสิทธิภาพ	4.54	0.51
3. ควรวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวให้เป็นรูปธรรม	4.50	0.58
4. หาวิธีการหรือมาตรการที่จะทำให้บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามแผน เห็นความสำคัญของแผนและปฏิบัติตามแผน	4.46	0.58
5. ควรกำหนดเป้าหมายของแผนเชิงคุณภาพด้วย เช่น คุณภาพ บัณฑิตที่จบไปอย่างเป็นรูปธรรม	4.39	0.88

N = 28

จากตารางที่ 40 พบว่าความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ต้องการให้ กำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย และเป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจน $\bar{X} = 4.68$ รองลงมาคือ ปรับปรุงระบบสารสนเทศของสถาบันให้มีประสิทธิภาพ $\bar{X} = 4.54$

ตารางที่ 41 ความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

ลำดับความต้องการและข้อเสนอแนะ	X	S.D.
1. ควรวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวให้เป็นรูปธรรม	4.47	0.64
2. กำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานของสถาบันให้ชัดเจน	4.33	0.62
3. ปรับปรุงสารสนเทศของสถาบันให้มีประสิทธิภาพ	4.33	0.72
4. ให้ผู้บริหารของสถาบันให้ความสำคัญเรื่องการวางแผนให้มากกว่าปัจจุบันนี้	4.27	0.70
5. ควรกำหนดเป้าหมายของแผนเชิงคุณภาพด้วย เช่น คุณภาพบัณฑิตที่จบไปอย่างเป็นรูปธรรม	4.27	0.80

N = 15

จากตารางที่ 41 พบว่าความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีความต้องการอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ต้องการให้สถาบันวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวให้เป็นรูปธรรม $\bar{X} = 4.47$ รองลงมาได้แก่ กำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานของสถาบันให้ชัดเจน และปรับปรุงสารสนเทศของสถาบันให้มีประสิทธิภาพ $\bar{X} = 4.33$

ตารางที่ 42 ความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของบัณฑิตวิทยาลัย

ลำดับความต้องการและข้อเสนอแนะ	\bar{X}	S.D.
1. กำหนดวัตถุประสงค์ uryบาย และเป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจน	5.00	0.00
2. ควรวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวให้เป็นรูปธรรม	5.00	0.00
3. จัดระบบการกำกับ ควบคุม ติดตามและประเมินผลแผนให้มีประสิทธิภาพ	5.00	0.00
4. เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติ อุปสรรค ปัญหาและผลการประเมินโครงการที่ผ่านมาอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ในการปรับเปลี่ยน	5.00	0.00
5. ปรับปรุงระบบสารสนเทศของสถาบันให้มีประสิทธิภาพ	4.67	0.58

N = 3

จากตารางที่ 42 พบว่าความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของบัณฑิตวิทยาลัย ส่วนใหญ่ต้องการให้สถาบันกำหนดวัตถุประสงค์ uryบาย และเป้าหมายในการดำเนินงานให้ชัดเจน สถาบันควรวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวให้เป็นรูปธรรม สถาบันควรจัดระบบการกำกับ ควบคุม ติดตามและประเมินผลแผนให้มีประสิทธิภาพ และเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติ อุปสรรค ปัญหาและผลการประเมินโครงการ ที่ผ่านมาอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ในการปรับเปลี่ยนในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 5.00$

ตารางที่ 43 ความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ลำดับความต้องการและข้อเสนอแนะ	\bar{X}	S.D.
1. ควรวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวให้เป็นรูปธรรม	4.65	0.63
2. กำหนดวัตถุประสงค์ นโยบายและ เป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจน	4.54	0.65
3. กำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานของสถาบันให้ชัดเจน	4.50	0.65
4. ให้ผู้บริหารของสถาบันให้ความสำคัญเรื่องการวางแผนให้มากกว่าปัจจุบันนี้	4.46	0.71
5. เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติ อุปสรรค ปัญหาและผลการประเมินโครงการที่ผ่านมาอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ในการปรับแผน	4.46	0.65

N = 26

จากตารางที่ 43 พบว่าความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ต้องการให้สถาบันควรวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวให้เป็นรูปธรรม $\bar{X} = 4.65$ รองลงมาคือ กำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย และเป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจน $\bar{X} = 4.54$

ตารางที่ 44 ความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของสำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา

ลำดับความต้องการและข้อเสนอแนะ	\bar{X}	S.D.
1. กำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย และเป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจน	4.83	0.39
2. ควรรู้สถานภาพของหน่วยงานว่ามีกำลังความสามารถที่จะดำเนินการตามแผนที่วางไว้ได้หรือไม่ ถ้าคาดว่าจะทำไม่ได้ก็ไม่ควรบรรจุโครงการนั้นไว้ในแผน	4.50	0.67
3. ควรมีการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นก่อนที่จะวางแผนทุกโครงการ	4.42	0.51
4. ควรวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวให้เป็นรูปธรรม	4.42	0.51
5. ใช้แผนเป็นเครื่องมือในการบริหาร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสถาบัน	4.42	0.67

N = 12

จากตารางที่ 44 พบว่าความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของสำนักพัฒนาเทคนิคศึกษาส่วนใหญ่ต้องการให้ กำหนดวัตถุประสงค์ นโยบายและเป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจนอยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.83$ รองลงมาได้แก่ ควรรู้สถานภาพของหน่วยงานว่ามีกำลังความสามารถที่จะดำเนินการตามแผนที่วางไว้ได้หรือไม่ ถ้าคาดว่าจะทำไม่ได้ก็ไม่ควรบรรจุโครงการนั้นไว้ในแผนอยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.50$

ตารางที่ 45 ความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของสำนักหอสมุดกลาง

ลำดับความต้องการและข้อเสนอแนะ	\bar{X}	S.D.
1. ใช้แผนเป็นเครื่องมือในการบริหาร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสถาบัน	4.89	0.33
2. หาวิธีการหรือมาตรการที่จะทำให้นักกลางที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามแผน เห็นความสำคัญของแผนและปฏิบัติตามแผน	4.78	0.44
3. ส่งเสริมให้ทุกหน่วยงานมีการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี	4.78	0.44
4. กำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย และ เป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจน	4.78	0.44
5. เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติ อุปสรรค ปัญหาและผลการประเมินโครงการที่ผ่านมาอย่างมีระบบ เพื่อใช้ในการปรับแผน	4.78	0.44

N = 9

จากตารางที่ 45 พบว่าความต้องการและข้อเสนอแนะของสำนักหอสมุดกลางมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การทำให้สถาบันใช้แผนเป็นเครื่องมือในการบริหาร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสถาบัน $\bar{X} = 4.89$ รองลงมาได้แก่ ให้สถาบันหาวิธีการหรือมาตรการที่จะทำให้นักกลางที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามแผน เห็นความสำคัญของแผนและปฏิบัติตามแผน ส่งเสริมให้ทุกหน่วยงานมีการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี สถาบันควรกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย และเป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจน และเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติ อุปสรรค ปัญหา และการประเมินผลโครงการที่ผ่านมาอย่างมีระบบเพื่อใช้ในการปรับแผนอยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.78$

ตารางที่ 46 ความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของสำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม

ลำดับความต้องการและข้อเสนอแนะ	\bar{X}	S.D.
1. กำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย และเป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจน	4.33	0.58
2. ให้ผู้บริหารของสถาบันให้ความสำคัญเรื่องการวางแผนให้มากกว่าปัจจุบันนี้	4.33	0.58
3. ปรับปรุงระบบสารสนเทศของสถาบันให้มีประสิทธิภาพ	4.33	0.58
4. ควรวางแผนระยะสั้นและระยะยาวให้เป็นรูปธรรม	4.33	0.58
5. หาวิธีการหรือมาตรการที่จะทำให้อุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามแผนเห็นความสำคัญของแผนและปฏิบัติตามแผน	4.33	0.58

N = 3

จากตารางที่ 46 พบว่าความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของสำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรมส่วนใหญ่ ต้องการให้สถาบันกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย และเป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจน ให้ผู้บริหารของสถาบันให้ความสำคัญเรื่องการวางแผนให้มากกว่าปัจจุบันนี้ สถาบันควรปรับปรุงระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ สถาบันควรวางแผนระยะสั้นและระยะยาวให้เป็นรูปธรรม และหาวิธีการหรือมาตรการที่จะทำให้อุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามแผนเห็นความสำคัญของแผนและปฏิบัติตามแผนอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 4.33$

จากตารางที่ 38 ถึง 46 จะเห็นได้ว่าความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผนของหน่วยงานภายในสถาบัน จะมีความต้องการที่แตกต่างกันออกไป ตัวอย่างเช่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา และสำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม มีความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผน อันดับแรก คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย และเป้าหมายในการดำเนินงานของสถาบันให้ชัดเจน ในขณะที่ สำนักงานอธิการบดี คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและ

สำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม มีความต้องการและข้อเสนอแนะในการวางแผน อันดับแรกคือ สถาบันควรวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวให้เป็นรูปธรรม ข้อเสนอแนะที่นำเสนอในตารางที่ผ่านมามีส่วนเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนของสถาบันทั้งสิ้น แต่ผู้ที่จะนำข้อมูลนี้ไปใช้ประโยชน์จะต้องมองลึกลงไปในระดับหน่วยงานว่าหน่วยงานดังกล่าว มีความต้องการและข้อเสนอแนะอย่างไรบ้างตามลำดับก่อนหลัง เพื่อที่จะได้ปรับปรุงไม่ว่าจะเป็นเรื่อง นโยบาย ระบบการบริหาร และกระบวนการวางแผนฯ เพื่อที่จะทำให้ระบบของกระบวนการวางแผนของสถาบันมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลดียิ่งขึ้น

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ผู้บริหารของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการวางแผนของสถาบันในอนาคต

ตารางที่ 47 แสดงผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของการวางแผนของสถาบันในอนาคต

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
1. การวางแผนควรเป็นการวางแผนในระยะยาวและมีทิศทางที่ชัดเจน	7
2. หน่วยงานต้องมีความพร้อมในการดำเนินการตามแผน และต้องดูความเป็นไปได้	3
3. จะต้องมีการวางแผนกำลังคนที่ชัดเจน ควรเตรียมความพร้อมในเรื่องนี้ก่อนที่จะดำเนินการตามแผน	3
4. จะต้องมีความปฏิบัติที่ชัดเจนที่จะรองรับแผนระยะยาวและแผนดังกล่าวจะต้องมีความสอดคล้องกันด้วย	2
5. การวางแผนควรมีสัญญาหรือข้อผูกมัด เช่นถ้าจะเปิดหลักสูตรสำนักงบประมาณ จะต้องให้คนและงบประมาณ เป็นต้น	2
6. แผนควรมีความชัดเจนในตัวเองและสามารถปฏิบัติได้ด้วย	1
7. การวางแผนจะต้องมีแผนกลยุทธ์ประกอบควบคู่กันไปด้วย	1
8. แผนควรมีการสกรีนได้โดยมองภาพรวมของสถาบันเป็นหลัก	1
9. ก่อนที่จะมีการวางแผนควรมีการวิเคราะห์โครงสร้างของสถาบันโดยเฉพาะด้านการเรียนการสอน ส่วนใดที่คล้ายกันก็ควรจะบูรรวมกัน	1
10. การวางแผนจะต้องมาจากคน 2 กลุ่มด้วยกันคือ กลุ่มแรกคือคนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานนั้นโดยตรง และกลุ่มที่สองงานจะต้องกระทบกับคนกลุ่มไหน ก็จะต้องนำเอาคนกลุ่มนั้นมาช่วยวางแผนเป็นครั้งคราว	1
11. การวางแผนที่ดีจะต้องมาจากกลุ่มมันสมองของสถาบันที่มีใจเป็นกลางโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน	1

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
12. การวางแผนที่ดีควรคิดมาจากคนส่วนใหญ่ของสถาบัน	1
13. การวางแผนที่ดีจะต้องวางแผนกับผู้เชี่ยวชาญภายนอกสถาบันเพื่อจะได้วิเคราะห์ความเป็นไปได้	1
14. การวางแผนจะต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรทุกฝ่ายภายในสถาบัน	1
15. การวางแผนจะต้องมีระบบสารสนเทศที่ดีเพื่อใช้ประกอบการวางแผน	1
16. การวางแผน ควรจะดูสภาพแวดล้อมประกอบด้วย เช่น คู่แข่งโน้มของการพัฒนาประเทศและตลาดแรงงาน	1
17. ควรมีการประเมินผลเป็นระยะเพื่อดูปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานของแผน เพื่อที่จะได้แก้ไขให้แผนสำเร็จตามที่ได้วางไว้	

1. ทิศทางในการวางแผนพัฒนาสถาบันในอนาคต

ทิศทางและจุดมุ่งหมายของการศึกษามีด้วยกัน 2 ประการ คือ การศึกษาวิชาการและการศึกษาวิชาชีพ แนวความคิดเดิมของสถาบันเน้นทางวิชาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นหลัก จะสังเกตได้ชัดเจนในตอนต้นที่สถาบันยังเป็นเทคนิคไทย-เยอรมัน สถาบันมีจุดยืนที่ชัดเจน คือเน้นการปฏิบัติใน 1 สัปดาห์เรียนปฏิบัติ 4 วัน เรียนทฤษฎี 1 วัน ซึ่งในการเรียนทฤษฎีก็เป็นทฤษฎีปฏิบัติซึ่งจะเน้นการฝึกอบรมมากกว่าระบบให้การศึกษา คือ สอนทางทฤษฎีก็จริง แต่ไม่ได้เป็นทฤษฎีเชิงวิชาการแต่เป็นทฤษฎีพื้นฐานทางวิชาชีพเชิงปฏิบัติ แม้กระทั่งคณะครุศาสตร์มีจุดมุ่งหมายที่จะผลิตครูช่างออกไปก็ยังมีจุดยืนที่ชัดเจน พอสถาบันเริ่มมีคณะและภาควิชามากขึ้น การบริหารก็ไม่ได้รวมยอดเหมือนเก่า คณะต่าง ๆ ก็มีคณบดี หัวหน้าภาควิชา หัวหน้าแผนก ต่างคนก็มีความคิดที่มาจากพื้นฐานแตกต่างกัน จนทำให้หลายจุดเป็นวิชาการมากกว่าวิชาชีพ เหตุผลอย่างหนึ่งก็คืออาจารย์อาจจะไม่มีประสบการณ์ทางวิชาชีพที่เพียงพอ และในขณะที่ผู้นำของสถาบันก็เริ่มลดบทบาทจากการบริหารวิชาการหันมาจับงานบริหารจึงเป็นอุปสรรคอย่างยิ่งที่ทำให้สถาบันไม่บรรลุความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวิชาชีพ ถ้าจุดมุ่งหมายของสถาบันมองไปที่บัณฑิตที่จบไปแล้วสามารถออกไปทำงานในวิชาชีพนั้นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรจะต้องมองข้างนอกไปอีกว่าอุตสาหกรรมหรือผู้ใช้งานข้างนอกเขาต้องการอย่างไร ความสำเร็จของการศึกษาจะประสบผลสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อความต้องการภายนอกกับเป้าหมายภายในของสถาบันสอดคล้องกัน เป้าหมายทิศทางการผลิตบัณฑิตของสถาบัน คือ บัณฑิตเมื่อจบไปแล้วต้องออกแบบได้ สร้างสรรค์ได้ พัฒนาได้ เมื่อสถาบันมีเป้าหมายอย่างนี้ สถาบันก็ควรที่จะนำเป้าหมายนั้นมาจัดกระบวนการเรียนการสอนอย่างไร ซึ่งผู้นำของสถาบันต้องแสดงจุดยืนให้เห็นชัดเจนในเรื่องนี้ ในขณะที่อุตสาหกรรมภายนอกเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา แต่ถ้าสถาบันยังคงจัดการเรียนการสอนอยู่เหมือนเดิม ก็เหมือนกับขอยืนทำอยู่กับที่เท่ากับไม่มีเป้าหมายและทิศทางนั่นเอง ถ้าทิศทางของสถาบันจะมุ่งเน้นทางวิชาชีพ กระบวนการภายในของสถาบันจะต้องพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงได้ตลอด ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนั้นไม่ใช่จะเปลี่ยนตามกลุ่มคนเพียงไม่กี่คน แต่ทิศทางนั้นจะต้องเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมด ในเรื่องความเป็นประชาธิปไตยในสถาบันการศึกษาควรที่จะต้องมีการแก้ไข ในขณะที่สถาบันของเราไม่ได้บริหารผลผลิต (Output) ถ้าจะบริหารผลผลิตสถาบันจะต้องบริหารการเรียนการสอน แต่เวลานี้สถาบันไม่มี จะเห็นได้ว่าผู้บริหารระดับใดก็ตามไม่ได้บริหารผลผลิต ซึ่งในเรื่องนี้ไม่ใช่เป็นที่สถาบันเพียงที่เดียว แต่เป็นเหมือนกันในมหาวิทยาลัยเกือบทุกแห่ง แต่สถาบันเน้นทางด้านวิชาชีพที่จะต้องให้บัณฑิตทำงานได้จริง ซึ่งเป็นความจำเป็นที่ผู้บริหารสูงสุด และผู้บริหารในระดับคณะจะต้องร่วมกันมาดูแลเรื่องนี้ให้มากขึ้น (สมชอบ ไชยเวช, สัมภาษณ์, 2 กุมภาพันธ์ 2537)

2. ทิศทางในการวางแผนด้านการผลิตบัณฑิตของสถาบันในอนาคต

สถาบันควรผลิตบัณฑิต เพื่อสนองความต้องการของประเทศเป็นหลัก โดยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสาขาวิชาใดที่เป็นความก้าวหน้าทางวิทยาการ และเป็นความต้องการของตลาดสถาบันก็ควรที่จะผลิตเพิ่มแต่จะต้องดูขีดความสามารถของสถาบันเองประกอบด้วย แต่ในขณะเดียวกันสาขาวิชาใดที่ไม่อยู่ในความต้องการของตลาดเราก็ควรจะลดการผลิตลงด้วย ในการผลิตบัณฑิตนั้นจะต้องมองอนาคต 10-20 ปี ข้างหน้าเป็นหลัก ซึ่งเราจะต้องหาข้อมูล จากแหล่งข้อมูลที่มีการสำรวจมาแล้ว เมื่อทราบข้อมูลดังกล่าว เราก็ต้องมาสำรวจว่าหลักสูตรใดที่เราเปิดสอนอยู่แล้ว ถ้าหลักสูตรนั้นยังไม่แข็งพอ ก็ควรที่จะเพิ่มขีดความสามารถให้ดียิ่งขึ้น ถ้าหลักสูตรใดไม่สอดคล้องก็ควรจะยกเลิกดังได้กล่าวข้างต้น หลักสูตรที่สถาบันน่าจะเปิดสอนในอนาคตคือ ระบบอัตโนมัติ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ อุตสาหกรรมสิ่งทอ อิฐฉนวน และเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งการจะทำหลักสูตรใหม่ ๆ เหล่านี้ สถาบันจะต้องมีพื้นฐานอยู่พอสมควร และถ้าจะให้เกิดได้เร็ว สถาบันก็ควรที่จะต้องส่งอาจารย์ไปฝึกงานที่ประเทศที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวสิ่งเหล่านี้ก็อาจจะเกิดขึ้นในประเทศเราได้ง่าย

สัดส่วนของการผลิตบัณฑิต สถาบันจะเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีได้ ควรจะต้องเพิ่มการศึกษาในระดับสูงในระดับปริญญาโท-เอก อย่างน้อย 30 เปอร์เซ็นต์ของนักศึกษาทั้งหมด ส่วนนักศึกษาระดับปริญญาตรีสัดส่วนในการเพิ่มคงจะต้องลงน้อยลง เพราะสถาบันเรามีข้อจำกัดด้านพื้นที่ การที่สถาบันจะเน้นไปที่การศึกษาระดับสูงขึ้นไปนั้น สถาบันมองว่าในอนาคตอุตสาหกรรมน่าจะต้องการบุคลากรที่มีขีดความสามารถสูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนาหรือวิจัยเพื่อที่จะแข่งขันกับตลาดโลกได้ และเป็นทางหนึ่งที่จะสร้างผลงานวิจัยขึ้นมาอีกทางหนึ่งอีกด้วย

ในเรื่องความเป็นสากลของบัณฑิต ในอนาคตหลักสูตรโดยทั่วไป ของสถาบันควรจะต้องเพิ่มด้านศิลปศาสตร์เข้าไป ไม่ว่าจะเป็นเรื่องภาษาหรือความรู้รอบตัว เพื่อนำไปสู่การศึกษาที่เป็นระบบสากลมากยิ่งขึ้น สถาบันคงจะต้องเปิดหลักสูตรที่เป็นภาษาสากลมากยิ่งขึ้น เพราะจะได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ไม่ว่าจะเป็นผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์หรือนักศึกษา และกลุ่มผู้ว่านักศึกษาคือแหล่งอุตสาหกรรมมากยิ่งขึ้น ขณะนี้เราต้องแข่งขันกับต่างประเทศ คนที่จะเข้ามาสู่วงการนั้น นอกจากจะต้องมีฝีมือแล้ว อีกอย่างหนึ่งที่สำคัญคือต้องมี ความเป็นสากลอีกด้วย

3. ทิศทางการวางแผนด้านการวิจัยของสถาบันในอนาคต

การวิจัยถือว่าเป็นภาระกิจที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของมหาวิทยาลัย การวิจัยถือว่าเป็นหน้าเป็นตาของมหาวิทยาลัย ซึ่งในสถาบันของเราทำกันค่อนข้างน้อย สาเหตุที่งานวิจัยของสถาบันมีน้อยเนื่องมาจาก อาจารย์ของเรามีภาระงานสอนมากเกินไป และอาจารย์มีรายได้จากภายนอกมากกว่าที่จะมาทำวิจัย และเหตุผลอีกประการหนึ่งก็คือ สถาบันจะนำคนที่มีความรู้มาใช้ในการวิจัยมาใช้งานบริหาร ซึ่งทำให้เสียเวลาไปส่วนหนึ่ง การที่จะทำวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะต้องทุ่มเวลาให้พอสมควร ในสภาพปัจจุบันสถาบันเราคงจะต้องเพิ่มการสอนในระดับปริญญาตรี-เอก เพิ่มมากขึ้น เพราะกรณีที่อาจารย์ของเราไม่มีเวลาจริง ๆ อาจารย์ก็อาจให้แนวคิดกับนักศึกษาเพื่อไปทำวิจัย ก็จะเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะเพิ่มงานวิจัยให้มากขึ้น แนวทางที่จะส่งเสริมให้เกิดงานวิจัยมากขึ้นได้แก่

1. ควรแก้ไขระเบียบการเงินที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยให้คล่องตัวมากขึ้น
2. ควรนำผลงานวิจัยมาประกอบการพิจารณาความดีความชอบและพิจารณาผลงานทางวิชาการด้วย
3. สถาบันควรที่จะต้องกองทุนวิจัย เพื่อนำดอกผลมาสนับสนุนให้อาจารย์ทำวิจัยมากขึ้น เป็นการเสริมอีกทางหนึ่งจากเงินงบประมาณ
4. การเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีหรือเอกควรจะ เน้นงานวิจัยเป็นหลัก
5. ควรสนับสนุนให้เกิดงานวิจัยโดยให้ค่าตอบแทนสูงเพื่อแลกกับผลงาน

4. ทิศทางการวางแผนด้านการบริการวิชาการแก่สังคมของสถาบันในอนาคต

ภาระกิจนี้สถาบันได้ทำมาตลอด ซึ่งพอจะแยกได้เป็นอย่าง 2 อย่างคือ อย่างแรกคือ การฝึกอบรม และอย่างที่สองคือการออกแบบพัฒนาและวิจัย เท่าที่ผ่านมาเป็นการอบรมในระดับพื้นฐานเท่านั้น สิ่งที่ต้องการจะเห็นก็คือ การอบรมเฉพาะด้านมากขึ้น ซึ่งปัจจุบันมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมาย แต่บุคลากรของเรายังไม่ค่อยมีความพร้อม การฝึกอบรมเฉพาะด้านนี้จะช่วยให้อาจารย์ของเราตื่นตัวต่อเทคโนโลยีตลอดเวลา ต้องค้นคว้าศึกษาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อตัวอาจารย์เองและนักศึกษาอีกด้วย และอีกอย่างหนึ่งที่ต้องการจะเห็นก็คือ การทดสอบเชิงคุณภาพที่สลับซับซ้อน และมีการออกแบบพัฒนาและวิจัยเข้ามาบ้าง สิ่งที่สถาบันควรจะส่งเสริมเพื่อที่อาจารย์ของเรา จะได้มีความรู้เพิ่มขึ้น เพื่อนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการบริการวิชาการแก่สังคมและการเรียนการสอนก็คือ

1. ส่งบุคลากรไปศึกษาต่อหรือฝึกอบรมในประเทศที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีให้มากขึ้น

2. สร้างความสัมพันธ์กับต่างประเทศ เพราะจะช่วยให้อาจารย์ของเราได้แลกเปลี่ยนเทคโนโลยีกับต่างประเทศ และมีขีดความสามารถที่จะตามเทคโนโลยีได้ทันมากขึ้น

5. ทิศทางในการวางแผนด้านทุนบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของสถาบันในอนาคต

ภารกิจด้านนี้เป็นเรื่องที่น่าเป็นห่วง เนื่องจากสถาบันของเราผลิตนักศึกษาทางด้านช่างซึ่งไม่ได้เรียนเกี่ยวกับวิชาทั่วไปเหมือนนักศึกษาทางด้านศิลป์ จึงทำให้ในบางครั้งนักศึกษาของเราอาจจะขาดในเรื่องความอ่อนโยน ซึ่งจะมีผลต่อตัวนักศึกษาในอนาคต ถ้ามองกันในระยะยาวในเรื่องการทุนบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ถ้าตัวเขาเองยังควบคุมตัวเองไม่ได้ การที่จะทำอะไรให้กับสังคมก็คงจะเป็นเรื่องยาก ซึ่งในเรื่องนี้สถาบันน่าจะหันมาส่งเสริมอย่างจริงจังในเรื่องกิจกรรมของนักศึกษาซึ่งไม่มีในหลักสูตร

6. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผนด้านการบริหารมหาวิทยาลัยในอนาคต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรูปแบบการบริหารมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐบาล ผู้บริหารของสถาบันมีทั้งเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย ผู้ที่เห็นด้วยมองว่าประเทศไทยขณะนี้วิกฤตพอสมควร อันเนื่องมาจากความได้เปรียบของประเทศไทยเราลดลงเรื่อย ๆ เช่น ค่าแรงแพงขึ้น ราคาที่ดินสูงขึ้น ทำให้แข่งขันกับต่างประเทศไม่ได้ แนวทางที่จะแก้ปัญหาในเรื่องนี้ได้ก็คือ ต้องนำมหาวิทยาลัยออกนอกระบบราชการ เพื่อจะได้ทำให้การศึกษามีการยืดหยุ่น และมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด และสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ เพื่อที่จะได้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถอยู่ในมหาวิทยาลัย เพื่อที่จะมาผลิตบัณฑิต เพื่อที่สร้างขีดความสามารถที่จะแข่งกับตลาดโลกได้ ส่วนผู้ที่ไม่เห็นด้วยมองว่าระบบใหม่นั้นเพิ่งจะเกิดครั้งแรกในประเทศไทย และยังไม่เห็นผลงานที่เกิดจากการบริหารงานรูปแบบใหม่นี้ จึงทำให้เกิดความไม่แน่ใจว่าถ้าจะออกไปสู่ระบบใหม่นั้นในเรื่องความมั่นคงและสวัสดิการจะเป็นอย่างไร จะสู้ระบบเก่าได้หรือไม่ และผู้บริหารจะสามารถหาเงินมาลงสนับสนุนมหาวิทยาลัยได้ตลอดรอดฝั่งหรือไม่ และในเรื่องนี้ส่วนมากจะขอตัวอย่างมหาวิทยาลัยสุรนารีไปก่อน เมื่อเห็นว่ามหาวิทยาลัยสุรนารีบริหารงานประสบผลสำเร็จก็พร้อมที่จะออกนอกระบบ แต่ต้องมีแนวทางที่ชัดเจนและจะต้องปรับแบบค่อยเป็นค่อยไป ทยอยเป็นการวางแผนในระยะยาว