

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการพัฒนาบทเรียนสื่อประสมเรื่องเซค ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัยและรวบรวมเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สื่อประสม
 - 1.1 ประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์สื่อประสม
 - 1.2 ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสม
 - 1.3 ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสม
 - 1.4 ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมที่ดี
2. ทฤษฎีและจิตวิทยาการเรียนรู้เกี่ยวกับการออกแบบคอมพิวเตอร์สื่อประสม
3. ความรู้เกี่ยวกับเซค
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์สื่อประสม

ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สื่อประสม

ประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์สื่อประสม

คอมพิวเตอร์สื่อประสมหรือมัลติมีเดียคอร์สแวร์ เริ่มต้นในประเทศสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2499 ที่มหาวิทยาลัยฟลอริดาและสแตนฟอร์ด (ทักษิณา, 2529: 57-61 และสิริพร, 2537: 181-183) แต่ก่อนหน้านี้นี้ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษาโดยใช้รวมคะแนนในการสอบ แต่การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการสอน ซึ่งรวมถึงการทบทวนบทเรียน แนะนำชุดบทเรียนในรูปแบบต่าง ๆ เพิ่งจะเริ่มภายหลัง การทำในระยะแรกที่มีการนำคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่คือ ไอบีเอ็ม (IBM) 1500 มาใช้จะจัดในรูปแบบที่ใช้เทอร์มินอลได้ตอบกับผู้เรียน ภาษาที่ใช้เป็นภาษาระดับสูงที่เรียกว่ามัลติมีเดีย คอร์สแวร์ และเริ่มใช้กับวิชาฟิสิกส์และสถิติ กำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อเอาหน่วยกิตโดยไม่มีอาจารย์สอนหน้าชั้น ต่อมามีการใช้ภาษาเบสิกแทนทำให้นักศึกษาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ง่ายขึ้น และได้มีการเขียนโปรแกรมมัลติมีเดีย คอร์สแวร์ ในสาขาวิชาอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น สำหรับที่มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ดได้นำวิธีการมัลติมีเดียคอร์สแวร์ มาใช้ในการพัฒนา

ทักษะของเด็กนักเรียนโดยการจัดทำรายวิชาภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ซึ่งกำหนดให้เด็กนักเรียนได้ทำแบบฝึกหัดมาก ๆ เป็นการเน้นว่าการเรียนรู้จะทำได้โดยผ่านวิธีการทำแบบฝึกหัดเป็นสำคัญ

ต่อมานักการศึกษาและนักคอมพิวเตอร์มีความเห็นร่วมกันว่า การนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มาใช้ในการสอนแบบโปรแกรมจะทำได้เป็นอย่างดี โดยบริษัทไอบีเอ็มเริ่มพัฒนาโปรแกรมมัลติมีเดียคอร์สแวร์ เรื่องแรกที่เริ่มด้วยการสอนระบบเลขฐานสอง กำหนดให้ตัวระบบสามารถรับผู้เรียนได้ครั้งละ 32 คน การทำมัลติมีเดีย คอร์สแวร์ จึงได้รับการส่งเสริมให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ปี พ.ศ. 2503 มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์สามารถทำเทอร์มินอลที่พูดจาได้ตอบกับผู้เรียนได้ และพัฒนาซีเอไอขึ้นใหม่เรียกว่า พลาโต(PLATO) ซึ่งย่อมาจาก Programmed Logic for Automatic Teaching Operations โดยได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลให้ใช้คอมพิวเตอร์ของบริษัทคอนโทรลดาต้าซึ่งปัจจุบันถือว่าโปรแกรมนี้เป็นตัวอย่างของระบบการสอนซีเอไอที่ใช้คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี

ปี พ.ศ. 2510 ได้มีการสัมมนาให้คนทั่วไปได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดทำมัลติมีเดีย คอร์สแวร์ ด้านอื่น ๆ ในวงกว้างออกไป โครงการของหน่วยงานอื่นที่เริ่มทำมัลติมีเดีย คอร์สแวร์ ขึ้นบ้างนั้นก็ได้เพิ่มเติมความคิดที่ให้มีการรวมคะแนนของผู้เรียนในการทำแบบฝึกหัดแต่ละตอน เพื่อใช้เป็นตัวตัดสินในการที่จะเลือกเนื้อหาที่จะเรียนต่อไป

ในปี พ.ศ. 2514 ได้มีการพัฒนานำโปรแกรมซีเอไอมาใช้กับมินิคอมพิวเตอร์ เริ่มต้นที่มหาวิทยาลัย บริกัมย้งและมหาวิทยาลัยเทกซัส โดยผสมคอมพิวเตอร์กับโทรทัศน์เข้าด้วยกันผลิตออกมาเป็นรายวิชาภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์ โปรแกรมมีชื่อว่า ทิกซิท(TICCIT) ย่อมาจาก Time Shared Interactive Computer Controlled Information Television เป็นโปรแกรมที่ประสบความสำเร็จพอสมควร

ปี พ.ศ. 2520 สมาคมหลักสูตรคอมพิวเตอร์(Computer Curriculum Corporation หรือ CCC) ของสหรัฐอเมริกาได้ให้ข้อมูลที่ได้รับการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ หลักสูตรการอบรมและการบำรุงรักษา จึงทำให้มีการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีชื่อว่า CCC-17 Instructional System ที่นักเรียนสามารถเรียนพร้อมกันครั้งละ 96 คน แทนการเรียนแบบเดิมที่เรียนได้ครั้งละ 8 คน

ปี พ.ศ. 2524 สมาคมหลักสูตรคอมพิวเตอร์ได้ออกแบบและผลิตคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักเรียนที่เพิ่งเริ่มหัดอ่านมีชื่อว่า Digital Speech System หรือ DSS ซึ่งนักเรียนจะฟังคำชี้แจงจากคอมพิวเตอร์ผ่านเครื่องขยายเสียง และการฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง (English as a Second Language หรือ ESL) สำหรับนักเรียนที่ต้องใช้สองภาษาควบกัน(Bilingual Students) ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงขึ้น

ปี พ.ศ. 2525 สมาคมหลักสูตรคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษาเพื่อให้นักเรียนใช้ศึกษาวิชาต่าง ๆ สามหลักสูตรเป็นรายบุคคลกับไมโครคอมพิวเตอร์ ตลอดจนการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา และสำนักทดสอบทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยพรินซ์ตัน รัฐนิวเจอร์ซีย์ สหรัฐอเมริกา ได้ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สมาคมหลักสูตรคอมพิวเตอร์ได้นำไปใช้ในโรงเรียนประถม 4 แห่ง เป็นเวลาติดต่อกัน 4 ปี ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ใช้โปรแกรมฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์มีทักษะในการคิดคำนวณเพิ่มขึ้น ส่วนนักเรียนที่ใช้โปรแกรมฝึกทักษะทางภาษาและการอ่านมีทักษะทางภาษาและการอ่านเพิ่มขึ้นเล็กน้อยแต่สม่ำเสมอ และปีต่อ ๆ มาจะคงที่

จะเห็นว่าได้มีการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการสอนและได้ก่อให้เกิดประโยชน์เป็นอย่างมาก แนวคิดเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการสอนได้เผยแพร่ไปในประเทศต่าง ๆ เช่น อังกฤษ แคนาดา และญี่ปุ่นในยุโรปรู้จักในชื่อว่า ซีแอล(CAL) ย่อมาจาก Computer Assisted Learning หรือ ซีบีไอ(CBI) ย่อมาจาก Computer Based Instruction ทั้ง CAI CBI และ CAL ต่างก็มีความหมายเหมือนกัน

ปี พ.ศ. 2526 โรงเรียนแทบทุกแห่งในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทยจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างน้อยโรงเรียนละหนึ่งเครื่องเพื่อใช้ในการเรียนการสอนและในปี พ.ศ. 2527 โรงเรียนระดับประถมศึกษาที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ ได้มีการฝึกอบรมครูในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อนำความรู้ไปใช้สอนนักเรียน

สำหรับประเทศไทยมีสถาบันอุดมศึกษา 2 แห่ง คือ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังนี้

1. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้วิจัยและพัฒนาทางด้านการประยุกต์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526 และได้ประดิษฐ์โปรแกรมสำเร็จรูปขึ้นสำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโปรแกรมแรกคือ FEP(Formative Evaluation Program) ใช้

ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน ประดิษฐ์ขึ้นเมื่อเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2529 ต่อมาเดือนกันยายน พ.ศ. 2529 ได้ประดิษฐ์โปรแกรมที่สองคือ SCAI (System Control for Computer Assisted Instruction) SCAI แสดงข้อความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้ได้กับทุกวิชา SCAI ใช้สร้างโปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3 แบบ คือ แบบแสดงข้อความ แบบประเมินพัฒนาการ และแบบประเมิน ผลรวม ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับเครื่องฉายสไลด์ ต่อมาเดือนเมษายน พ.ศ. 2530 ได้มี SCAI เกิดขึ้นอีกรุ่น เพิ่มประสิทธิภาพด้านความเร็วในการทำงานและสามารถสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ มากชนิดกว่ารุ่นเก่า

2. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้ทดลองนำมัลติมีเดีย คอร์สแวร์มาใช้เป็นสื่อเสริมใน การเรียนการสอนทางไกลได้รับความร่วมมือจากประเทศแคนาดา ระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้คือ VITAL (Videotext Integrated Teaching and Learning) เป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถสร้าง เก็บ แสดง ข้อมูล ทั้งที่เป็นเนื้อหาภาษาไทย อังกฤษ และภาพประกอบ อีกทั้งเปิดโอกาสให้มีการโต้ตอบกัน ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับผู้เรียน ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของชุดวิชา ที่เปิดสอน ยังใช้ระบบนี้ทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาในชุดต่าง ๆ คอมพิวเตอร์ช่วย สอนระบบ VITAL ยังสามารถสร้างงานกราฟิกสำหรับใช้ผลิตรายการวิทยุ โทรทัศน์ และสร้างต้น ฉบับสำหรับงานพิมพ์ของสำนักพิมพ์ของมหาวิทยาลัยได้ด้วย ที่ศูนย์บริการของมหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราชในจังหวัดเชียงใหม่ ขอนแก่น และกรุงเทพฯ ได้นำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบ VITAL ทดลองใช้ในชุดวิชาวิทยาศาสตร์กับสังคมและชุดวิชาสถิติศาสตร์และธุรกิจ

ความหมายบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสม

กิดานันท์ (2531: 187) ให้ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมว่าเป็นสื่อการสอนที่ ใช้เทคโนโลยีระดับสูง ทำให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ มีความ สามารถในการตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ทันที เป็นการช่วยเสริมแรงแก่ผู้เรียน ซึ่งบทเรียนจะมีตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งเสียงประกอบ ทำให้ผู้เรียน สนุกสนานไปกับการเรียนการสอน

ทักษิณา (2530: 206-207) ให้ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมหมายถึง การนำ คอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน การทบทวน การทำแบบฝึกหัด หรือการวัดผลนักเรียน แต่ละคนนั่งอยู่หน้าจอไมโครคอมพิวเตอร์ เรียกโปรแกรมสำเร็จรูปที่เตรียมไว้สำหรับการสอนวิชา นั้นๆ ขึ้นมาบนจอภาพและแสดงผลเรื่องราวโดยเป็นคำอธิบาย รูปภาพ เป็นบทเรียนที่ผู้เรียนต้อง

ศึกษา ต้องอ่าน แต่ละคนใช้เวลาในการทำความเข้าใจไม่เท่ากัน รอจนกว่าพร้อมหรือเข้าใจจึงสั่ง
เครื่องทำงาน หรือศึกษาบทเรียนต่อไป

ความเป็นมาของบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสม

ความคิดในเรื่องการคิดหาเครื่องช่วยสอนนั้น เริ่มต้นจากนักจิตวิทยาชื่อ บีเอฟ สกินเนอร์ (B.F. Skinner) พบว่าบุตรสาวของตนเรียนบางวิชาไม่รู้เรื่องเพราะครูสอนไม่เป็น สกินเนอร์จึงคิดหาวิธีการสอนใหม่โดยใช้อุปกรณ์แบบใหม่เข้ามาช่วยโดยเครื่องมือของเขาเรียกว่า เครื่องช่วยสอน (teaching machine) และใช้วิธีการสอนแบบใหม่ที่เรียกว่า การเรียนการสอนแบบโปรแกรม (programmed Instruction) บทเรียนที่ทำขึ้นเรียกว่า (programmed lesson) (ทักษิณา, 2530: 211)

เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสม มีลักษณะการทำงานเช่นเดียวกับบทเรียนสำเร็จรูป ซึ่งสกินเนอร์เป็นผู้เผยแพร่ความคิดนี้ เขาอธิบายว่า การเรียนรู้คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และการสอนจะเป็นการจัดรูปแบบของการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้จะสัมฤทธิ์ผลได้โดยการควบคุมพฤติกรรม สกินเนอร์เป็นผู้นำทางทฤษฎีการเรียนรู้แบบ stimulus response หรือ S-R Theory มาใช้ในเครื่องช่วยสอนของเขา โดยเชื่อว่าสภาพการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้เมื่อปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงภายในตัวผู้เรียน นอกจากนี้เครื่องช่วยสอนยังเป็น tutor ที่ดีด้วย ในปี 1957 เป็นต้นมา บทเรียนสำเร็จรูปได้รับความสนใจและถูกนำไปใช้ในวงการต่างๆ อย่างกว้างขวาง

ไชยยศ (2526: 167-175) จากการใช้เครื่องช่วยสอนของสกินเนอร์นี้เอง กลายเป็นจุดสนใจที่นักคอมพิวเตอร์นำไปปรับปรุงใช้กับการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ในเวลาต่อมา (ทักษิณา, 2530: 211)

ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสม

การสร้างโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสม อาศัยแนวคิดจากทฤษฎีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง โดยการออกแบบโปรแกรมจะเริ่มต้นจากการให้สิ่งเร้าแก่ผู้เรียน ประเมินการตอบสนองของผู้เรียนให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อการเสริมแรงและให้ผู้เรียนเลือกสิ่งเร้าลำดับต่อไป สามารถจำแนกประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมได้ 11 ประเภท (กิดานันท์, 2531: 187-191 และทักษิณา, 2530: 216 -220) ดังนี้

1. การสอน การทบทวน หรือการศึกษาเนื้อหาใหม่ (Tutorial Instruction) เป็นโปรแกรมที่เสนอเนื้อหาความรู้เป็นเนื้อหาย่อย ๆ แก่ผู้เรียนในรูปแบบของข้อความ ภาพ เสียง หรือหลายรูปแบบ รวมกันแล้วให้ผู้เรียนตอบคำถาม คำตอบนั้นจะได้รับการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับทันที แต่ถ้าผู้เรียนตอบคำถามนั้นซ้ำหรือผิด ก็จะทำให้ทบทวนใหม่จนกว่าจะตอบถูก จึงเรียนเนื้อหาบทใหม่ต่อไป เหมาะสำหรับการสอนข้อมูลเกี่ยวกับข้อเท็จจริง เพื่อการเรียนรู้กฎเกณฑ์ หรือวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ

2. การฝึกทักษะและการทำแบบฝึกหัด (Drill & Practice) เป็นที่รู้จักกันดีมาตั้งแต่เริ่มแรก โดยมักจะเริ่มต้นด้วยการเตรียมเนื้อหามาให้อ่าน แล้วใช้แบบฝึกหัดเป็นการวัดความเข้าใจ ทบทวน และช่วยเพิ่มพูนความรู้ หรือความชำนาญ แต่แบบฝึกหัดในลักษณะนี้มักจะเป็นบทเรียนสั้น ๆ ที่นิยมกันมาก แบบหนึ่งก็คือ จับคู่ชี้ว่าถูก / ผิด และเลือกข้อที่ถูกจากตัวเลือก 3-5 ตัว การสอนในลักษณะนี้ต้องทำเป็นโปรแกรมบทเรียน คือค่อย ๆ เพิ่มเนื้อหาโดยให้เริ่มจากง่ายไปจนถึงยาก การเก็บคะแนนการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นส่วนสำคัญมากด้วย บางโปรแกรมอาจจะบังคับให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดทบทวนจนกว่าจะถูกต้องถึงร้อยละ 80 ถึงจะถือว่าสอบผ่านก็ได้

3. สถานการณ์จำลอง (Simulation) หรือการจำลองสถานการณ์ใช้ในการเรียนการสอน จำลองความเป็นจริงโดยตัดรายละเอียดต่าง ๆ หรือนำกิจกรรมที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมาให้ผู้เรียนได้ศึกษานั้น เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พบเห็นภาพจำลองของเหตุการณ์ เพื่อการฝึกทักษะและการเรียนรู้ได้โดยไม่ต้องเสี่ยงภัย หรือเสียค่าใช้จ่ายมากนัก รูปแบบของโปรแกรมบทเรียน สถานการณ์จำลอง อาจจะประกอบด้วยการเสนอความรู้ข้อมูลการแนะนำผู้เรียนเกี่ยวกับทักษะการฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มพูนความชำนาญ ความคล่องแคล่ว และการให้เข้าถึงซึ่งการเรียนรู้ต่างๆในบทเรียน จะประกอบด้วยสิ่งทั้งหมดเหล่านี้ หรือมีเพียงอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้มี 3 ลักษณะ

3.1 การจำลองสภาพแบบการทำงาน (Task Performance Simulation) เช่น การจำลองสภาพการบิน การขับรถ

3.2 การจำลองสภาพแบบจำลองของระบบ (System Modeling Simulation) เช่น จำลองระบบจัดการจราจรวันเวย์ในนครหลวงดูว่าจะมีปัญหาอย่างไรหรือไม่ ก่อนจะลงมือขับบนถนนจริงๆ

3.3 การจำลองสภาพแบบประสบการณ์ (Experience Encounter Simulation) เช่น การลองให้ผู้ทดลองทำงานบางอย่าง

4. เกมเพื่อการสอน (Instruction Games) เป็นที่ยอมรับกันมานานแล้วว่าการเล่นเกมเป็นกิจกรรมที่ให้ความสนุกสนานและหากเลือกเล่นให้เป็นแล้วเกมจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้เป็นอย่างดี เกมนั้นมีเป้าหมายที่แน่นอนผู้เล่นจะต้องพยายามให้บรรลุเป้าหมาย คือชัยชนะ โดยต้องคำนึงถึงกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ประกอบด้วยตลอดเวลา ในหลายกรณีเกมจะเหมือนกับการจำลองสภาพ หรือการจำลองสถานการณ์ เกมเพื่อสอนนั้นมี 2 ประเภท คือ การแข่งขัน และการร่วมมือ เกมการแข่งขันมองแต่ชัยชนะ สอนให้เป็นตัวของตัวเอง ให้อยากพบความสำเร็จ ส่วนเกมความร่วมมือมักจะเป็นการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม การทำงานเป็นทีม เช่น เกมที่นำคนกลุ่มหนึ่งไปทิ้งไว้บนเกาะที่มีทรัพยากรจำกัด ผู้เล่นแต่ละคนจะถูกกำหนดให้อยู่รอด

5. การค้นพบ (Discovery) ประสบการณ์เป็นครูที่ดี การให้โอกาสผู้เรียนมีประสบการณ์ในด้านต่างๆ มา ผู้เรียนจะแก้ไขโดยการเรียนรู้จากประสบการณ์ของตน โดยการเสนอปัญหาให้ผู้เรียนแก้ไขด้วยการลองผิดลองถูก หรือวิธีจัดระบบเข้ามาช่วย เช่น นักขายที่มีความสนใจจะขายสินค้าเพื่อเอาชนะคู่แข่ง โปรแกรมจะจัดให้มีสินค้าหลายประเภท เพื่อให้ให้นักขายทดลองจัดแสดง และเลือกวิธีการว่าจะขายสินค้าอย่างไรจึงจะทำให้ลูกค้าซื้อสินค้าของตน

6. การแก้ปัญหา (Problem – Solving) เป็นการให้ผู้เรียนฝึกการคิด การตัดสินใจโดยมีการกำหนดเกณฑ์ให้แล้ว ให้ผู้เรียนพิจารณาไปตามเกณฑ์นั้น โปรแกรมการแก้ปัญหาแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ โปรแกรมที่ให้ผู้เรียนเรียนเอง และโปรแกรมที่มีผู้เขียนจัดไว้แล้วเพื่อช่วยผู้เรียนในการแก้ปัญหานั้น โดยที่คอมพิวเตอร์จะช่วยในการคิดคำนวณและหาคำตอบที่ถูกต้องให้ในกรณีนี้ คอมพิวเตอร์จึงเป็นเครื่องช่วยเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุถึงทักษะของการแก้ปัญหาโดยการคำนวณข้อมูลและจัดการสิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อนให้ แต่ถ้าเป็นการแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมที่มีผู้เขียนไว้แล้ว คอมพิวเตอร์จะทำการคำนวณในขณะที่ผู้เรียนเป็นผู้จัดการกับปัญหาเหล่านั้นเอง

7. การทดสอบ (Tests) การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการทดสอบ มิใช่เป็นการใช้เพียงเพื่อปรับปรุงคุณภาพของแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้ของผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ผู้สอนมีความรู้ลึกที่เป็นอิสระจากการผูกมัดทางด้านกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการทดสอบได้อีกด้วย เป็นการทดสอบ

แบบมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้เรียน หรือผู้ที่ได้รับการทดสอบ ซึ่งเป็นที่น่าสนใจ และ น่าสนใจกว่า พร้อมกันนั้นก็อาจเป็นการสะท้อนถึงความสามารถของผู้เรียนที่จะนำความรู้ต่าง ๆ มา ใช้ในการตอบได้อีกด้วย

การใช้คอมพิวเตอร์สื่อประสมในการทดสอบ มักจะต้องรวมการทดสอบเป็นการวัด ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนไปด้วย โดยผู้ทำจะต้องคำนึงถึงหลักต่างๆ ดังนี้

- 7.1 การสร้างข้อสอบ
- 7.2 การจัดการสอบ
- 7.3 การตรวจให้คะแนน
- 7.4 การวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ
- 7.5 การสร้างคลังข้อสอบ การจัดให้ผู้สอนสุ่มเลือกข้อสอบเองได้

8. การเจรจา (Dialogue) วิธีนี้ได้รับความนิยมมากเช่นกันถึงแม้ว่าวิธีการนี้จะค่อนข้างยุ่งยาก กล่าวคือ พยายามให้เป็นการพูดคุยระหว่างผู้สอนและผู้เรียน โดยเลียนแบบการสอนในห้องเรียน เพียงแต่ว่าแทนที่จะเป็นเสียงก็เป็นตัวอักษรบนจอภาพ และยังมีการสอนด้วยการตั้งปัญหาถาม ลักษณะในการใช้แบบสอบถามก็เป็นการแก้ปัญหาอย่างหนึ่ง เช่น บทเรียนวิชาเคมีอาจถามหาสารเคมี บางชนิด ผู้เรียนอาจได้ตอบด้วยการใส่ชื่อของสารเคมีที่เป็นคำตอบ หรือบทเรียนสำหรับนักเรียนแพทย์ อาจเป็นการสมมุติสภาพของคนไข้ เพื่อให้ผู้เรียนกำหนดวิธีการรักษา

9. การสาธิต (Demonstration) เป็นวิธีการสอนที่ใช้ในวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เป็นส่วนใหญ่โดยครูจะเป็นผู้แสดงให้เห็นนักเรียน เช่น แสดงขั้นตอนเกี่ยวกับทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ การสอนโดยสาธิตด้วยคอมพิวเตอร์จะคล้ายกับการสอนแบบสาธิตทั่วไป แต่มีความน่าสนใจ เนื่องจากการสอนแบบสาธิตด้วยคอมพิวเตอร์ จะให้เส้นกราฟที่สวยงาม มีสี และเสียงประกอบได้ เช่น การสาธิตเกี่ยวกับวงโคจรของดาวเคราะห์ในระบบสุริยจักรวาลการหมุนเวียนของโลก เป็นต้น

10. การไต่ถาม (Inquiry) ใช้เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง ความคิดรวบยอด หรือข่าวสารที่เป็น ประโยชน์ในแบบให้ข้อมูลข่าวสาร บทเรียนมีแหล่งเก็บข้อมูลที่เป็นประโยชน์ สามารถแสดงได้

ทันทีที่ผู้เรียนต้องการด้วยระบบที่ง่ายผู้เรียนสามารถทำได้โดยการกดหมายเลขหรือใส่รหัส หรือตัวย่อของแหล่งข้อมูลนั้นๆ คอมพิวเตอร์ก็จะแสดงข้อมูลซึ่งเป็นคำตอบที่ผู้เรียนถาม

11. แบบรวมวิธีการต่าง ๆ เข้าด้วยกัน (Combination) คอมพิวเตอร์สามารถสร้างบทเรียนได้หลายแบบรวมกันได้ ตามธรรมชาติของการเรียนการสอนซึ่งมีความต้องการวิธีการสอนหลายแบบ โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์การเรียนการสอนผู้เรียน องค์ประกอบ หรือภารกิจต่าง ๆ บทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมอาจมีทั้งลักษณะที่เป็นการใช้เพื่อการสอน (Tutorial) เกม (Games) การไต่ถาม (Inquiry) รวมทั้งประสบการณ์การแก้ปัญหา (Problem Solving)

ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมที่ดี

Hannafin abd Peck (1988) ได้ให้ข้อเสนอว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมที่ดี ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาสาระที่นำเสนอสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา
2. จัดแบ่งบทเรียนเป็นส่วนย่อยๆ อย่างเหมาะสมโดยอาจเสนอเนื้อหาโมดูลแล้วมีคำถามเพื่อทดสอบความเข้าใจของผู้เรียน
3. ลำดับความคิดของบทเรียน ต้องเริ่มจากง่ายไปหายาก จากสิ่งที่เป็นพื้นฐานไปสู่สิ่งที่ซับซ้อน มีการผูกโยงสาระให้น่าสนใจชวนติดตาม
4. จัดทำโปรแกรมให้มีความยืดหยุ่นเปิดกว้างให้มีการปรับปรุง เพิ่มเติมเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกันได้ในอนาคตต่อไป
5. ทันสมัย ทันเหตุการณ์ มีการกล่าวถึงสิ่งเป็นปัจจุบัน และใกล้ตัวผู้เรียนและมีการดูแลอย่างต่อเนื่องเพราะในบางกรณี อาจต้องมีการแก้ไขสาระบางประการในบทเรียนทุกปี เพื่อมิให้บทเรียนล้าสมัย

6. ใช้เวลาที่เหมาะสมในการศึกษาบทเรียน ทั้งในกรณีของผู้ที่เรียนดี เรียนปานกลาง และเรียนอ่อน ให้ผู้เรียนสามารถควบคุมอัตราเร็วของการศึกษาบทเรียนในแต่ละช่วงได้ด้วยตนเอง

7. ออกแบบให้มีการใช้น้ำจออย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ มีความประณีต จัดวางองค์ประกอบต่างๆ อย่างเป็นระบบ อ่านง่าย สบายตา ระวังไม่ให้มีตัวหนังสือแน่นหน้าจอเกินไป

8. จัดพิมพ์สาระที่นำเสนอด้วยตัวหนังสือที่มีขนาดเหมาะสม ตัวสะกดการันต์ถูกต้อง

9. ใช้สี กราฟิก และเสียงอย่างเหมาะสมกับเนื้อหาไม่ควรให้เกิดบทเรียนที่มีสีฉูดฉาด

ใช้เทคนิคต่าง ๆ เป็นที่น่าตื่นตาตื่นใจ แต่อย่าคำในเนื้อหาสาระ หรือในทางตรงข้าม บทเรียนมีสาระทรงคุณค่าในเชิงวิชาการ แต่นำเสนอในรูปแบบที่ไม่น่าสนใจ ก็จะไม่ดึงดูดผู้เรียน (ฉลองชัย, 2543: 46) สิ่งที่ต้องคำนึงอีกประการหนึ่งก็คือ ก่อนที่จะเผยแพร่บทเรียนจำเป็นต้องสร้างคู่มือการใช้งานของบทเรียนดังกล่าว เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ทฤษฎีและจิตวิทยาการเรียนรู้เกี่ยวกับการออกแบบคอมพิวเตอร์สื่อประสม

การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การออกแบบลำดับขั้นตอน การนำเสนอเนื้อหาของบทเรียนนั้นต้องให้เป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ และหลักจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสม ทฤษฎีที่สำคัญ ๆ และมีอิทธิพลต่อแนวคิดในการออกแบบคอมพิวเตอร์สื่อประสม สามารถสรุปได้ดังนี้ (ถนอมพร, 2541: 51-67)

ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม

ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) เป็นทฤษฎีที่เชื่อว่า จิตวิทยาเป็นเสมือนการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ของพฤติกรรมมนุษย์ (Scientific Study of Human Behavior) และการเรียนรู้ของมนุษย์ เป็นสิ่งที่สังเกตได้จากพฤติกรรมภายนอก นอกจากนี้ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้า และการตอบสนอง (Stimuli and Response) ซึ่งเชื่อว่าการตอบสนองกับสิ่งเร้าของมนุษย์จะเกิดขึ้น ควบคู่กันในช่วงเวลาที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นพฤติกรรมแบบแสดง อากักรกระทำ (Operant Conditioning) ซึ่งมีการเสริมแรง (Reinforcement) เป็นตัวการ ทฤษฎี พฤติกรรมนิยมจะไม่พูดถึงความนึกคิดภายในของมนุษย์ ความทรงจำ ภาพความรู้สึก ซึ่งทฤษฎีนี้ ส่งผลต่อการเรียนการสอนในยุคหนึ่ง ในลักษณะที่การเรียนการสอนเป็นชุดของพฤติกรรม ซึ่งจะต้อง เกิดขึ้นตามลำดับที่แน่ชัด การที่ผู้เรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์ได้นั้นจะต้องมีการเรียนตามขั้นตอน เป็นวัตถุประสงค์ ๆ ไป

คอมพิวเตอร์สื่อประสมที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมนี้ จะมีโครงสร้าง ของบทเรียนในลักษณะเชิงเส้น (Linear) โดยผู้เรียนทุกคนจะได้รับการเสนอเนื้อหาในลำดับ ที่เหมือนกันและตายตัว ซึ่งเป็นลำดับที่ผู้สอนได้พิจารณาแล้วว่าเป็นลำดับการสอนที่ดีและผู้เรียน จะสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด นอกจากนั้นจะมีการตั้งคำถาม ๆ ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ โดยหากผู้เรียนตอบถูกก็จะได้รับผลตอบสนองในรูปผลป้อนกลับทางบวก หรือรางวัล (reward) ในทางตรงกันข้าม หากผู้เรียนตอบผิดก็จะได้รับการตอบสนองในรูปของผลป้อนกลับในทางลบ และคำอธิบาย หรือการลงโทษ (Punishment) ซึ่งผลป้อนกลับนี้ถือว่าการเสริมแรง เพื่อให้เกิด พฤติกรรมที่ต้องการ คอมพิวเตอร์สื่อประสมที่ออกแบบตามแนวทฤษฎีพฤติกรรมนิยมจะบังคับให้ ผู้เรียนผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์เสียก่อน จึงจะสามารถผ่านไป ศึกษาต่อขั้นเนื้อหาลูกถัดไป

ทฤษฎีปัญญานิยม

ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitivism) เกิดขึ้นจากแนวคิดของชอมสกี (Chomsky) ที่ไม่เห็นด้วย กับสกินเนอร์ (Skinner) บิดาทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ในการมองพฤติกรรมมนุษย์ไว้ว่าเป็นเสมือนการ ทดลองทางวิทยาศาสตร์ ชอมสกีเชื่อว่า พฤติกรรมมนุษย์นั้นเป็นเรื่องของภายในจิตใจ มนุษย์ไม่ใช่ ฝ่าขาวที่เมื่อใส่สีอะไรลงไปก็จะกลายเป็นสีนั้น มนุษย์มีความนึกคิด มีอารมณ์จิตใจ และมีความรู้สึก ภายในที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นการออกแบบการเรียนการสอนก็ควรคำนึงถึงความแตกต่างภายใน ตัวมนุษย์ด้วย ในช่วงนี้มีแนวคิดต่างๆ เกิดขึ้นมากมาย เช่น แนวคิดเกี่ยวกับเรื่องความทรงจำ ได้แก่ ความแตกต่างระหว่างความทรงจำระยะสั้น ระยะยาว และความคงทนของการจำ (Short Term Memory,

Long Term Memory and Retention) แนวคิดเกี่ยวกับการแบ่งประเภทความรู้ออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ความรู้ในลักษณะเป็นขั้นตอน (Procedural Knowledge) ซึ่งได้แก่ความรู้ที่อธิบายว่าทำอะไร และเป็นองค์ความรู้ที่ต้องการลำดับการเรียนรู้ที่ชัดเจน ความรู้ในลักษณะเป็นการอธิบาย (Declarative Knowledge) ซึ่งได้แก่ความรู้ที่อธิบายว่าคืออะไร และลักษณะความรู้ที่เป็นเงื่อนไข (Conditional Knowledge) ซึ่งได้แก่ความรู้ที่อธิบายว่าเมื่อไรและทำไม ซึ่งความรู้ 2 ประเภทหลังนี้ไม่ต้องการลำดับการเรียนรู้ที่ตายตัว

ทฤษฎีปัญญานิยมนี้ส่งผลต่อการเรียนการสอนในยุคนี้ กล่าวคือ ทฤษฎีปัญญานิยมทำให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบในลักษณะสาขา (Branching) ของคราวเดอร์ (Crowder) ซึ่งการออกแบบบทเรียนในลักษณะสาขา หากเมื่อเปรียบเทียบกับบทเรียนที่ออกแบบตามแนวคิดของพฤติกรรมนิยมแล้ว จะทำให้ผู้เรียนมีอิสระมากขึ้นในการควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีอิสระมากขึ้นในการเลือกลำดับของการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียน ที่เหมาะสมกับตน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีปัญญานิยมนี้ก็จะมีการสร้างของบทเรียนในลักษณะสาขาเช่นกัน โดยผู้เรียนทุกคนจะได้รับการเสนอเนื้อหาในลำดับที่ไม่เหมือนกัน โดยเนื้อหาที่จะได้รับการนำเสนอต่อไปนั้นจะขึ้นอยู่กับความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

ทฤษฎีโครงสร้างความรู้

ภายใต้ทฤษฎีปัญญานิยมนี้ยังได้เกิดทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Schema Theory) ขึ้นซึ่งเป็นแนวคิดที่เชื่อว่าโครงสร้างภายในของความรู้ที่มนุษย์มีอยู่นั้นมีลักษณะเป็นกลุ่มที่มีการเชื่อมโยงกันอยู่ ในการที่มนุษย์เรียนรู้อะไรใหม่ ๆ นั้น มนุษย์จะนำความรู้ใหม่ๆ ที่เพิ่งได้รับนั้นไปเชื่อมโยกับกลุ่มความรู้ที่มีอยู่เดิม (Pre-existing Knowledge) Rumelhart and Ortony (1997) ได้ให้นิยามความหมายของคำโครงสร้างความรู้ไว้ว่า เป็นโครงสร้างข้อมูลภายในสมองของมนุษย์ซึ่งรวบรวมความรู้เกี่ยวกับวัตถุ ลำดับเหตุการณ์ รายการกิจกรรมต่างๆ เอาไว้ หน้าที่ของโครงสร้างความรู้คือการนำไปสู่การรับข้อมูล (Perception) การรับข้อมูลนั้นไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากขาดโครงสร้างความรู้ (Schema) ทั้งนี้ก็เพราะการรับรู้ข้อมูลนั้นเป็นการสร้างความหมายโดยการถ่ายโอนความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม ภายในกรอบความรู้เดิมที่มีอยู่และจากการกระตุ้นโดยเหตุการณ์หนึ่งๆ ที่ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้นั้นๆ เข้าด้วยกัน การรับรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ เนื่องจากไม่มีการเรียนรู้ใดเกิดขึ้นได้โดยปราศจากการรับรู้ นอกจากโครงสร้างความรู้จะช่วยในการรับรู้และการ

เรียนรู้แล้วนั้น โครงสร้างความรู้ยังช่วยในการระลึก (Recall) ถึงสิ่งต่างๆ ที่เราเคยเรียนรู้มา (ถนอมพร, 2541: 54)

ทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา

West et al. (อ้างถึงใน ถนอมพร, 2541: 55) ได้กล่าวว่านอกจากทฤษฎีโครงสร้างความรู้ เมื่อไม่นานมานี้ยังได้เกิดทฤษฎีใหม่ที่เชื่อว่าความยืดหยุ่นทางปัญญา (Cognitive Flexibility) ซึ่งเป็นแนวคิดที่เชื่อว่า ความรู้แต่ละองค์ความรู้นั้นมีโครงสร้างที่แน่นชัดและสลับซับซ้อนมากขึ้นแตกต่างกันไป โดยองค์ความรู้บางประเภทสาขาวิชาเช่น คณิตศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์กายภาพนั้น ถือว่าเป็นองค์ความรู้ที่มีโครงสร้างตายตัว ไม่สลับซับซ้อน (Well Structured Knowledge Domain) เพราะตรรกะและความเป็นเหตุเป็นผลที่แน่นอนของธรรมชาติขององค์ความรู้ในขณะเดียวกัน องค์ความรู้บางประเภทสาขาวิชา เช่น จิตวิทยาถือเป็นองค์ความรู้ประเภทที่ไม่มีโครงสร้างตายตัวและสลับซับซ้อน (Ill Structured Knowledge Domain) เพราะความไม่แน่นอนเป็นผลของธรรมชาติขององค์ความรู้ อย่างไรก็ตามการแบ่งลักษณะโครงสร้างขององค์ความรู้ตามประเภทสาขาวิชาไม่สามารถหมายรวมไปทั้งองค์ความรู้ในวิชาหนึ่ง ๆ ได้ทั้งหมด บางส่วนขององค์ความรู้บางประเภทสาขาวิชาไม่มีโครงสร้างตายตัว ก็สามารถที่จะเป็นองค์ความรู้ประเภทที่ไม่มีโครงสร้างตายตัวได้เช่นกัน แนวคิดเรื่องความยืดหยุ่นทางปัญญานี้ ส่งผลให้เกิดความคิดในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อตอบสนองต่อโครงสร้างขององค์ความรู้ที่แตกต่างกันซึ่งได้แก่แนวคิดในเรื่องการออกแบบบทเรียนแบบสื่อหลายมิติ (hypermedia)

แม้ว่าทฤษฎีโครงสร้างความรู้และความยืดหยุ่นทางปัญญาที่กล่าวถึงนี้ จะมีความแตกต่างกันในแนวคิดอยู่มากแต่ทฤษฎีทั้งสองต่างก็ส่งผลต่อการออกแบบคอมพิวเตอร์สื่อประสมในปัจจุบันลักษณะที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ทฤษฎีทั้งสองต่างสนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดระเบียบโครงสร้างการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสม ในลักษณะสื่อหลายมิติ เพราะมีงานวิจัยหลายชิ้นที่สนับสนุนว่า การจัดระเบียบโครงสร้างการเสนอเนื้อหาบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติจะตอบสนองต่อวิธีการเรียนรู้ของมนุษย์ ในความพยายามที่จะเชื่อมโยงความรู้ใหม่ กับความรู้ที่มีอยู่เดิมได้เป็นอย่างดีซึ่งตรงกับแนวคิดของทฤษฎีโครงสร้างความรู้ นอกจากนี้ การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติ ยังสามารถตอบสนองความแตกต่างของโครงสร้างความรู้ที่ไม่ชัดเจน หรือมีความสลับซับซ้อนซึ่งเป็นแนวคิดของทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญาได้อีกด้วย โดยการจัดระเบียบโครงสร้างการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติ อนุญาตให้ผู้เรียนทุกคนสามารถที่จะมีอิสระในการควบคุมการเรียนรู้ของตน (Learner Control) ตามความสามารถความสนใจ ความถนัดและพื้นฐานความรู้ของตนได้อย่างเต็มที่

คอมพิวเตอร์สื่อประสมที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีนี้ จะมีโครงสร้างของบทเรียนแบบสื่อหลายมิติในลักษณะโยงใย (เหมือนใยแมงมุม) โดยผู้เรียนทุกคนจะได้รับการเสนอเนื้อหาในลำดับที่ไม่เหมือนกันและไม่ตายตัว โดยเนื้อหาที่ได้รับการนำเสนอจะขึ้นอยู่กับความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญความแตกต่างที่สำคัญระหว่างการออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีนี้ กับการออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีปัญญานิยมก็คือ คอมพิวเตอร์สื่อประสมที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีนี้ จะให้อิสระผู้เรียนในการควบคุมการเรียนรู้ของตนเองมากกว่า เนื่องจากการออกแบบที่สนับสนุนโครงสร้างความสัมพันธ์ ของเนื้อหาที่ลึกซึ้งและสลับซับซ้อน (Crisscrossing Relationship)

ความรู้เกี่ยวกับเช็ค

ประเภทของตั๋วแลกเงิน

ตั๋วเงินตามความหมายของประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

มาตรา 898 แบ่งตั๋วเงิน ออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ตั๋วแลกเงิน
2. ตั๋วสัญญาใช้เงิน
3. เช็ค

1. ตั๋วแลกเงิน : (Bill of Exchange)

มาตรา 908 อันว่าตั๋วเงินนั้น คือ หนังสือตราสารซึ่งบุคคลหนึ่งเรียกว่า ผู้สั่งจ่ายให้บุคคลอีกคนหนึ่ง เรียกว่าผู้จ่าย ให้ใช้เงินจำนวนหนึ่งแก่บุคคลหนึ่ง หรือให้ใช้ตามคำสั่งของบุคคลคนหนึ่ง ซึ่งเรียกว่า ผู้รับเงิน

ผู้ซื้อ **ธนาคารพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)** สำนักงานใหญ่
 1060 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพฯ 10400
 โทร 1060

ผู้ขาย **บริษัท จำกัด**
 เลขที่ 1234 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110

วันที่ 15/05/2564
เลขที่ 04273

ประเภท **เช็ค**
มูลค่า **1000000.00**

TO THE ORDER OF: **ธนาคารพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)**
 ACCOUNT NO: **1234567890**
 BRANCH: **กรุงเทพ**

ผู้รับเช็ค **นายสมชาย ใจดี**
ตำแหน่ง **ผู้จัดการ**
บริษัท **บริษัท จำกัด**

วันที่ 15/05/2564
เลขที่ 04273

ผู้รับเช็ค **นายสมชาย ใจดี**
ตำแหน่ง **ผู้จัดการ**
บริษัท **บริษัท จำกัด**

ภาพที่ 1 ^๑ตัวแลกเงิน

ที่มา: สื่อการสอน เชื้อ คุนยี่ฝกอบรมพนักงานใหม่ ธนาคารไทยพาณิชย์

2. ตั๋วสัญญาใช้เงิน : (Promissory Note)

มาตรา 982 อันว่าตัวสัญญาใช้เงินนั้น คือ หนังสือตราสารซึ่งบุคคลหนึ่ง เรียกว่า ผู้ออกตัว ให้กำนันสัญญาว่าจะใช้เงินจำนวนหนึ่งให้แก่บุคคลอีกคนหนึ่ง หรือใช้ให้ตามคำสั่งของบุคคลอีกคนหนึ่ง เรียกว่า ผู้รับเงิน

ตั๋วสัญญาใช้เงิน
PROMISSORY NOTE

เลขที่ 370099 NO.	สถานที่ออกตั๋ว ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ PLACE OF ISSUE	วันที่ 5 มกราคม 2537 DATE			
ข้าพเจ้า JWE	บริษัท คอยบเคเคเค จำกัด				
สัญญาจะจ่ายเงินจำนวน PROMISE TO PAY THE SUM OF	***5,000,000.00 *** บาท BAHT	(***) (***ตามจำนวน***)			
ให้แก่ TO	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)				หรือตามที่สั่ง OR ORDER
ในวันที่ เมื่อพฤษภาคม	พร้อมดอกเบี้ยเป็นอัตราดอกเบี้ย - 18-24 เดือน Maximum Overdraft rate คือ 1% P.A.				
ON	WITH INTEREST AT THE RATE OF				
ณ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่					
AT THE SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED					
(รายละเอียดการออกเป็นต้นฉบับแล้ว)					

ใช้ได้เป็นอาวัล
GOOD AS SEAL

วันที่ _____
DATE

(บริษัท คอยบเคเคเค จำกัด)
ผู้ออกตั๋ว
MAKER'S SIGNATURE

ภาพที่ 2 ตั๋วสัญญาใช้เงิน

ที่มา: สื่อการสอน เช็ค ศูนย์ฝึกอบรมพนักงานใหม่ ธนาคารไทยพาณิชย์

3. เช็ค : (Cheque)

มาตรา 987 อันว่าเช็คนั้นคือ หนังสือตราสารซึ่งบุคคลหนึ่งเรียกว่า ผู้สั่งจ่าย สั่งธนาคาร (ประยูร, 2534: 141) ให้ใช้เงินจำนวนหนึ่งเมื่อทวงถามให้แก่บุคคลอีกคนหนึ่ง หรือให้ใช้ตามคำสั่งของบุคคลหนึ่ง อันเรียกว่า ผู้รับเงิน

ภาพที่ 3 เช็ค

ที่มา: สื่อการสอน เช็ค ศูนย์ฝึกอบรมพนักงานใหม่ ธนาคารไทยพาณิชย์

รายการที่ต้องมีในเช็ค

มาตรา 988 ระบุรายการที่จะต้องมีในเช็คไว้ 7 รายการด้วยกัน คือ

1. กำบอกชื่อว่าเป็นเช็ค
2. คำสั่งอันปราศจากเงื่อนไขให้ใช้เงินเป็นจำนวนแน่นอน
3. ชื่อหรือยี่ห้อและสำนักงานของธนาคาร
4. ชื่อหรือยี่ห้อของผู้รับเงิน หรือคำจดแจ้งว่าให้ใช้เงินแก่ผู้ถือ
5. สถานที่ใช้เงิน
6. วันและสถานที่ออกเช็ค
7. ลายมือชื่อผู้สั่งจ่าย

มาตรา 910 ถ้ามิได้ลงวันออกตั๋ว ท่านว่าผู้ทรงโดยชอบด้วยกฎหมายคนหนึ่งคนใด ทำการโดยสุจริตจะจดวันที่ถูกต้องแท้จริงลงก็ได้

คำพิพากษาฎีกาที่ 1009/2518 “จำเลยเอาเงินของโจทช์ไป แล้วออกเช็คมิได้ลงวันที่ให้โจทช์ไว้แสดงอยู่ในตัวว่ายินยอมให้โจทช์รอกวันที่ตามโจทช์เห็นสมควรลงได้เพื่อเรียกเก็บเงินมาชำระหนี้โจทช์รอกวันที่ลงโดยจำเลยแสดงไม่ได้ว่าไม่สุจริต ถือวันที่รอกลงนั้นเป็นวันถึงกำหนดนับอายุความตั้งแต่วันนั้น”

เช็คแบ่งตามลักษณะออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. เช็คตามลักษณะผู้สั่งจ่าย โดยผู้สั่งจ่ายเช็คจะมีด้วยกัน 2 บุคคล คือ

1.1 เช็คส่วนบุคคล ได้แก่ เช็คบัญชีบุคคลธรรมดา และ เช็คบัญชีนิติบุคคล

1.2 เช็คธนาคาร (แคชเชียร์เช็ค) ได้แก่ เช็คธนาคารพาณิชย์ และ ธนาคารที่ก่อตั้งโดยพ.ร.บ. ต่าง ๆ

แคชเชียร์เช็คเป็นตราสารที่วงการธนาคารไทยรับมาจากประเทศสหรัฐอเมริกา และนำมาใช้ในประเทศไทยภายใต้อิทธิพลของแนวความคิดทางกฎหมายตัวเงินของประเทศอังกฤษ ในระยะแรกจึงใช้แคชเชียร์เช็คอย่างสัญญาธรรมดา โดยเรียกตราสารว่าแคชเชียร์ออร์เดอร์ (Cashier's Order) ต่อมาเห็นว่าประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ลักษณะตัวเงินไม่ห้ามธนาคารออกเช็คสั่งจ่ายเอาจากตนเอง จึงได้เปลี่ยนมาใช้แคชเชียร์เช็คอย่างเช็ค โดยเรียกตราสาร (Frascona, 1996: 452-453) ว่าแคชเชียร์เช็ค (Cashier's Cheque)

แคชเชียร์เช็คมีลักษณะแตกต่างจากเช็คทั่วไป กล่าวคือ ธนาคารเป็นทั้งผู้สั่งจ่ายและธนาคารผู้จ่ายในเวลาเดียวกัน จึงทำให้เกิดปัญหาว่าธนาคารผู้สั่งจ่ายจะรับผิดชอบตามแคชเชียร์เช็คอย่างไร สามารถบอกห้ามการใช้เงินตามแคชเชียร์เช็คได้หรือไม่

ในส่วนของความสัมพันธ์ ในการชำระหนี้กรณีธนาคารออกแคชเชียร์เช็คเพื่อชำระหนี้ของธนาคารเอง ปรากฏว่ามูลหนี้เดิมระหว่างธนาคาร (ลูกหนี้) และผู้รับเงิน (เจ้าหนี้) ในบางกรณีไม่ชัดเจนว่าเป็นมูลหนี้อะไร

นอกจากนั้น ในส่วนของความสัมพันธ์ในการชำระหนี้กรณีมีผู้ขอให้ธนาคารออก แคลเชียร์เช็คเพื่อชำระหนี้ที่ตนมีอยู่กับผู้รับเงิน (เจ้าหนี้) การที่ผู้ซื้อแคลเชียร์เช็ค (ลูกหนี้) ซื้อ แคลเชียร์เช็คจากธนาคารโดยให้ระบุเจ้าหนี้ของตนเป็นผู้รับเงิน และนำไปชำระหนี้ให้แก่ผู้รับเงิน (เจ้าหนี้) นั้นเป็นการใช้ตัวเงินชำระหนี้ในลักษณะที่แตกต่างไปจากปกติ กล่าวคือ ลูกหนี้ (เสาวนีย์, 2539: 308-309) ชำระหนี้มิได้เป็นผู้ออก โอน หรือสลักหลังตัวเงิน จึงทำให้เกิดปัญหาว่าจะเป็นการ ชำระหนี้ลักษณะใด มีผลต่อหนี้ที่ชำระอย่างไร

สภาพเช่นนี้จะเป็นผลเสียแก่ผู้รับเงิน (เจ้าหนี้) กล่าวคือ หากธนาคารปฏิเสธการจ่ายเงิน (Wallgren, 1996 : 377) ตามแคลเชียร์เช็คหรือสิทธิตามแคลเชียร์เช็คสิ้นไป ผู้รับเงิน (เจ้าหนี้) จะไม่อาจ ทราบได้ว่าหนี้ตามมูลค่าหนี้เดิมระงับไปแล้วหรือยัง และถ้ายังไม่ระงับไป ตนจะเรียกร้องเอาแก่ ธนาคาร (ลูกหนี้) หรือผู้ซื้อแคลเชียร์เช็ค (ลูกหนี้) แล้วแต่กรณีใดในฐานะใด เพียงใด

2. เช็คตามลักษณะของผู้รับเงิน โดยผู้รับเงินตามเช็คจะสามารถขึ้นเงินตามเช็ค ได้ 2 ลักษณะ คือ

2.1 เช็คจ่ายผู้ถือ (BEARER CHEQUE) จะต้องมียกยัดดังนี้

- 2.1.1 มิได้ขีดฆ่าคำว่า “หรือผู้ถือ” ออก
- 2.1.2 ไม่จำเป็นต้องระบุชื่อผู้รับเงิน
- 2.1.3 ผู้ทรงเช็คขณะนั้นถือว่าเป็นเจ้าของเช็ค
- 2.1.4 เปลี่ยนมือโดยการส่งมอบธรรมดา

2.2 เช็คจ่ายตามคำสั่ง (ORDER CHEQUE) จะมีลักษณะดังนี้

- 2.2.1 ขีดฆ่าคำว่า “หรือผู้ถือ” ออก
- 2.2.2 ต้องระบุชื่อผู้รับเงิน
- 2.2.3 เปลี่ยนมือโดยการสลักหลังเช็ค และส่งมอบ

การโอนเปลี่ยนมือและการสลักหลัง

การโอนเปลี่ยนมือเช็ค

1. กรณีเช็คจ่ายผู้ถือ (Bearer Cheque) สามารถโอนเปลี่ยนมือกันโดยเพียงการส่งมอบเช็คให้กัน ก็มีผลสมบูรณ์ตามกฎหมาย
2. กรณีเช็คตามคำสั่ง (Order Cheque) เช็คที่ไม่มีคำห้ามโอนเปลี่ยนมือสามารถโอนกันได้โดย
 - 2.1 ผู้ทรงต้องลงลายมือชื่อสลักหลังเช็คไว้ และ
 - 2.2 ต้องมีการส่งมอบเช็คให้กับผู้รับสลักหลัง

การโอนตัวเงินโดยชอบด้วยกฎหมาย

มาตรา 917 วรรคแรก อันตัวแลกเงินทุกฉบับ ถึงแม้ว่าจะมิใช่สั่งจ่ายให้แก่บุคคลเพื่อสั่งก็ตาม ท่านว่ายอมโอนให้กันได้ด้วยการสลักหลัง และส่งมอบ

มาตรา 918 ตัวแลกเงินอันสั่งให้ใช้เงินแก่ผู้ถือนั้น ท่านว่ายอมโอนไปเพียงด้วยส่งมอบให้กัน

การสลักหลังเช็ค

คือ การที่ผู้ทรงตัวเงินลงลายมือชื่อของตนในตัวแลกเงินนั้นหรือที่ใบประจำต่อ โดยจะมีหรือไม่มีข้อความอย่างอื่นไว้ด้วย หรือไม่ก็ตาม โดยผู้ทรงมีเจตนาที่จะให้มีผลเป็นการโอนสิทธิเรียกร้องทั้งหลายในตัวเงินนั้นแก่ผู้รับสลักหลัง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. วิธีการสลักหลังเฉพาะ (Special Endorsement) (Speidel, 2001: 1, 267) คือ ลักษณะที่ผู้โอนหรือผู้สลักหลังเช็ค ระบุชื่อผู้รับประโยชน์หรือผู้รับโอน ไว้ด้วย

2. วิธีการสลักหลังลอย(Endorsement in Blank) คือ ลักษณะที่ผู้โอนหรือผู้สลักหลังเช็คลงลายมือชื่อไว้อย่างเดียว ไม่ได้ระบุชื่อผู้รับผลประโยชน์ไว้ด้วย

ผู้สลักหลังเช็คควรต้องลงวันที่สลักหลังไว้ด้วย เพื่อจะได้ทราบว่าผู้ใดสลักหลังก่อนหลังตามลำดับ เพื่อจะได้สะดวกต่อการตรวจสอบว่า เช็คนั้นได้มีการสลักหลังติดต่อกันเรียบร้อยไม่ขาดสายสามารถทราบได้ว่าผู้ใดเป็นผู้ทรงเช็ค

การสลักหลังเช็คถอนเงินจากธนาคาร

การลงลายมือชื่อหลังเช็คเพื่อขอรับเงินจากธนาคาร ไม่ถือเป็นการสลักหลังและไม่ถือเป็นการรับอ่าวัด เพราะไม่มีเจตนาโอนเช็ค เป็นเพียงหลักฐานในการยื่นเช็คให้ธนาคารใช้เงินตามเช็คเท่านั้น

การเขียนสลักหลังที่ผิดแบบ มี 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การสลักหลังนั้นต้องเป็นข้อความอันปราศจากเงื่อนไข (ถ้ามีเงื่อนไข ถือเสมือนว่าข้อเงื่อนไขนั้นไม่ได้เขียนไว้)
2. การสลักหลังโอนเพียงบางส่วนถือว่าเป็นโมฆะ (ไม่มีสิทธิที่จะเรียกเงินตามเช็คได้)
3. การลงลายพิมพ์นิ้วมือหรือการลงแก้ไขใช้ไม่ได้ (ถึงมีพยานลงชื่อรับรองก็ตาม)

ข้อจำกัดการโอนเปลี่ยนมือ

มาตรา 917 วรรค 2 เมื่อผู้สั่งจ่ายเขียนลงในด้านหน้าแห่งตัวแลกเงินว่า “เปลี่ยนมือไม่ได้” ดังนี้ก็ดี หรือเขียนคำอื่น อันได้ความเป็นทำนองเช่นเดียวกันนั้นก็ดี ท่านว่าตัวเงินนั้นย่อมจะโอนให้กันได้แต่โดยรูปการและด้วยผลการโอนสามัญ

มาตรา 923 ผู้สลักหลังคนใดระบุข้อความห้ามสลักสืบไปลงไว้แล้ว ผู้สลักหลังคนนั้นย่อมไม่ต้องรับผิดชอบต่อบุคคลอันเขาสลักหลังตัวแลกเงินให้ไปในภายหลัง

วิธีการเขียนเช็ค

ประเภทของเช็ค แยกตามลักษณะของเช็คได้ดังนี้

1. เช็คทั่วไป มีลักษณะดังนี้

- 1.1 สามารถขึ้นเงินสดหรือเข้าบัญชีก็ได้
- 1.2 สั่งจ่ายในนาม นิติบุคคล ในทางปฏิบัติธนาคาร ไม่อนุญาตให้รับเงินสด

2. เช็คขีดคร่อม มีลักษณะดังนี้

- 2.1 ขีดเส้นคู่ขนานลงบนเช็ค
- 2.2 ต้องนำเช็คเข้าบัญชีอย่างเดียว

วิธีการเขียนเช็คเพื่อเบิกเงินสด

การเบิกเงินสด แบ่งเป็น 2 กรณี คือ

1. วิธีเขียนลงในแบบฟอร์ม ชนิด จ่ายผู้ถือ (Bearer Cheque)

1.1 ไม่ต้องกรอกข้อความอะไรลงในช่อง “จ่าย.....หรือ ผู้ถือ”
ก็ได้

1.2 จะเขียนคำว่า “เงินสด” ลงในช่อง “จ่าย.....เงินสด.....หรือ ผู้ถือ”
ก็มีค่าเท่ากับวิธีแรก

1.3 ถ้าต้องการระบุชื่อผู้รับเงินลงในเช็ค เขียนดังนี้ “จ่าย นายศิริ ทรัพย์แสง หรือผู้ถือ”
เขียนวิธีนี้ สามารถเปลี่ยนมือได้เพียงการส่งมอบเช็ค ธนาคารผู้จ่ายเงินสดจะจ่ายเงินสดให้แก่ใคร
ก็ได้ ที่เป็นผู้ถือเช็คมาขึ้นเงิน

1.4 เขียนเช็คระบุชื่อและขีดฆ่าคำว่า “หรือผู้ถือ” เช่น “จ่าย นายศิริ ทรัพย์แสง หรือผู้ถือ” การขีดฆ่าคำว่า “หรือผู้ถือ” ทำให้กลายเป็นเช็คจ่ายตามคำสั่ง การโอนเปลี่ยนมือจะทำได้ โดยการลงลายมือชื่อสลักหลังเช็คเท่านั้น

วิธีเขียนลงในแบบฟอร์ม ชนิด จ่ายผู้ถือ (Bearer Cheque)

เช็คแบบนี้ต้องระบุชื่อผู้รับเงินไว้ ถ้าไม่เขียนชื่อผู้รับเงินไว้ ครอบจะต้องปฏิเสธการจ่ายเงิน เพราะเป็นเช็คที่มีรายการไม่สมบูรณ์ตามกฎหมาย การโอนเปลี่ยนมือผู้ทรงต้องสลักหลังเช็คนั้น

การเขียนเช็ค (เพื่อเบิกเงินสด) ที่ผิดแบบ มีลักษณะ 5 อย่างดังนี้

1. Bearer Cheque ไม่ระบุผู้รับเงินแล้วขีดฆ่าหรือผู้ถือ กลายเป็นเช็คจ่ายตามคำสั่ง เมื่อไม่มีชื่อผู้รับเงินก็เป็นเช็คไม่สมบูรณ์ตามกฎหมาย เช่น “จ่าย..... หรือผู้ถือ”
2. Bearer Cheque จ่ายเงินสดขีดฆ่าหรือผู้ถือ การเขียนเช็คแบบนี้ คำว่าเงินสดไม่ใช่ชื่อผู้รับเงิน จึงเป็นเช็คที่ไม่สมบูรณ์ตามกฎหมาย เช่น “จ่าย.....เงินสด..... หรือผู้ถือ”
3. Order Cheque เว้นข้อความผู้รับเงินไว้ตามกฎหมายจะต้องมีชื่อผู้รับเงิน หรือผู้ถืออย่างใดอย่างหนึ่ง การปล่อยทิ้งช่องว่างไว้ (Blank) ในช่องจ่ายทำให้เป็นเช็คไม่มีชื่อผู้รับเงิน จึงเป็นเช็คไม่สมบูรณ์ตามกฎหมาย เช่น “จ่าย..... ตามคำสั่ง”
4. Order Cheque จ่ายเงินสดหรือตามคำสั่ง “เงินสด” ไม่ใช่ชื่อผู้รับเงิน เป็นเช็คไม่สมบูรณ์ตามกฎหมาย เช่น “จ่าย.....เงินสด ตามคำสั่ง”
5. Order Cheque จ่ายเงินสดขีดฆ่าหรือตามคำสั่ง การขีดฆ่าดังกล่าว ไม่ทำให้กลายเป็น Bearer Cheque คือกลายเป็น จ่ายเงินสดหรือผู้ถือได้ การขีดฆ่าคำว่า หรือตามคำสั่ง มีค่าเหมือนมิได้ขีดฆ่า คือยังคงสภาพเป็น Order Cheque ตามเดิม คำว่าเงินสด ไม่ใช่ชื่อผู้รับเงิน เช็คจึงไม่สมบูรณ์ตามกฎหมาย เช่น “จ่าย.....เงินสด ตามคำสั่ง”

การเขียนเช็คให้นำฝากเข้าบัญชี

ความหมายของคำว่า “เช็คขีดคร่อม” และ “เช็คไม่ขีดคร่อม”

1. เช็คไม่ขีดคร่อม (Open Cheque)

ผู้ทรงมีสิทธิยื่นให้ธนาคารจ่ายเงินสดตามเช็คให้

2. เช็คขีดคร่อม (Crossed Cheque)

ผู้ทรงเช็คขีดคร่อมจะนำมาขอเบิกเงินสดตามเช็คนั้นทันทีไม่ได้ จะต้องนำฝากเข้าบัญชีให้ธนาคารผู้รับฝากทำหน้าที่เรียกเก็บเงินให้เท่านั้น

ตามประมวลธนาคารย่อมต้องจ่ายเงินตามเช็คให้แก่ผู้ทรง (มาตรา 991) แต่เพื่อป้องกันมิให้ผู้ซึ่งได้ไปโดยมิชอบนำเช็คไปขึ้นเงินได้สะดวก กฎหมายจึงได้บัญญัติวิธีขีดคร่อมเช็ค ซึ่งมีผลทำให้การจ่ายเงินตามเช็คนั้นต้องจ่ายโดยวิธีจ่ายเข้าบัญชีของผู้ทรงในธนาคารธนาคารหนึ่ง จึงรู้ตัวผู้ที่รับเงินตามเช็คนั้นไปโดยง่าย อันเป็นการสะดวกแก่การติดตามฟ้องร้องเอาเงินคืนในภายหลัง

เช็คขีดคร่อม คือ เช็คที่เขียนเส้นขนานคู่ขีดขวางไว้ด้านหน้าเช็ค มีความหมายแสดงให้ธนาคารรับฝากเข้าบัญชีให้ผู้ทรงเท่านั้น โดยผู้ทรงหมดสิทธิ์ที่จะยื่นให้ธนาคารจ่ายเงินสดตามเช็คนั้น

เช็คขีดคร่อม มี 2 ประเภท

1. เช็คขีดคร่อมทั่วไป (General Crossing): จะใช้เงินได้เฉพาะให้แก่ธนาคารเท่านั้น
2. เช็คขีดคร่อมเฉพาะ (Special Crossing): จะใช้เงินได้เฉพาะให้แก่ธนาคารซึ่งระบุไว้ในระหว่างขีดคร่อมเท่านั้น

1. จีดพร้อมทั่วไป ได้แก่การจีดเส้นคู่ขนานลงบนเช็ค ซึ่งอาจจะมีการระบุข้อความด้วยก็ได้ ตามตัวอย่าง

_____ หรือ _____
 - _____ หรือ _____ & CO ซึ่งจะมีความหมายให้ ธนาคาร
 รับฝากเข้าบัญชีให้ผู้ทรงเท่านั้น สามารถเปลี่ยนมือได้ โดยผู้ทรงเช็คสามารถสลักหลังเพื่อโอน
 กรรมสิทธิ์ให้แก่ผู้หนึ่งผู้ใด แต่ในทางปฏิบัติของธนาคาร กรณีที่เช็คส่งจ่ายนิติบุคคล ทางธนาคาร
 จะไม่อนุญาตให้ทำการสลักหลัง

- บัญชีผู้รับเงินเท่านั้น หรือ ACCOUNT PAYEE ONL จะมีความหมายว่า
 เช็คฉบับนี้ต้องนำเข้าบัญชีตามชื่อที่ระบุไว้เท่านั้น โดยห้ามเปลี่ยนมือ

- ห้ามเปลี่ยนมือ หรือ NOT NEGOTIABLE มีความหมายเดียวกันกับการ
 จีดพร้อมบัญชีผู้รับเงินเท่านั้น

2. จีดพร้อมเฉพาะ ได้แก่การจีดเส้นคู่ขนานลงบนเช็ค โดยมีการระบุชื่อธนาคารระหว่าง
 เส้นคู่ขนานนั้น นั่นก็คือ ทรายาง CROSSING ธนาคารของสาขานั้นเอง

- ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด(มหาชน)มีความหมายว่า ผู้ทรงเช็คจะต้องนำไปเข้าบัญชี
 เงินฝากของคนที่ธนาคารซึ่งระบุไว้เฉพาะในเส้นขนานนั้นเท่านั้น

ผู้มีหน้าที่จีดพร้อมเช็ค

ประกอบด้วยบุคคลที่สามารถจีดพร้อมได้ คือ

1. ผู้สั่งจ่าย
2. ผู้ทรงเช็ค
3. ธนาคาร

การเขียนขีดคร่อมที่ผิดแบบ มีลักษณะ 3 อย่าง ดังนี้

1. เช็คสั่งจ่ายเงินสดขีดคร่อมคำว่า “ห้ามเปลี่ยนมือ” คำว่า “เงินสด” ไม่ใช่ชื่อคน ธนาคารจะปฏิเสธการรับฝากเงินตามเช็คแบบนี้ เพราะไม่มีชื่อผู้รับเงินที่จะเข้าบัญชีให้ได้

2. เช็คที่ยกเลิกการขีดคร่อม (Cancelled Crossing)

มาตรา 996 การขีดคร่อมเช็คที่อนุญาตไว้ในมาตราก่อนนั้น ท่านว่าเป็นส่วนสำคัญอันหนึ่งของเช็ค ใครจะลบล้างย่อมไม่เป็นการชอบด้วยกฎหมาย

3. เช็คที่ “ขีดคร่อมเฉพาะ” ซ้ำ (Double Crossing)

มาตรา 997 วรรคแรก เช็คขีดคร่อมเฉพาะให้แก่ธนาคารกว่าธนาคารหนึ่งขึ้นไป เมื่อนำเบิกเอาแก่ธนาคารใด ท่านให้ธนาคารนั้นบอกปิดเสียอย่าใช้เงินให้ เว้นแต่ขีดคร่อมให้แก่ธนาคารในฐานะเป็นตัวแทนเรียกเก็บเงิน

การบอกห้ามการใช้เงินตามแคชเชียร์เช็ค

การพิจารณาเรื่องการบอกห้ามการใช้เงินตามแคชเชียร์เช็คจะแยกออกเป็น 2 ประเด็น คือ การบอกห้ามการใช้เงินของธนาคารผู้สั่งจ่าย และการบอกห้ามการใช้เงินของผู้ซื้อแคชเชียร์เช็ค

การบอกห้ามการใช้เงินของธนาคารผู้สั่งจ่าย

ในเรื่องการบอกห้ามการใช้เงินตามแคชเชียร์เช็คของธนาคารผู้สั่งจ่าย จากการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกาถือว่าแคชเชียร์เช็คได้ถูกรับรองการจ่ายเงินแล้วตั้งแต่ในขณะที่ยื่นออก ส่งผลให้ธนาคารในฐานะผู้สั่งจ่ายไม่อาจบอกห้ามการใช้เงินเอาแก่ตนเองในฐานะธนาคารผู้จ่ายได้ เพราะการบอกห้ามที่มีผลตามกฎหมายนั้นจะต้องบอกห้ามก่อนที่ ธนาคารผู้จ่ายจะรับรองการบอกห้าม การใช้เงินของผู้สั่งจ่ายอยู่ภายใต้ Uniform Commercial Code อนุมาตรา 4-303 ว่าด้วยกรณีเมื่อตราสารอยู่ภายใต้บังคับของการบอกกล่าว (Notice) คำสั่งห้าม กระบวนการตามกฎหมาย หรือการหักกลบลบหนี้ แต่คำสั่งที่ให้ไว้ตามตราสารนั้นยังอาจมีผลให้ธนาคารสามารถหักบัญชี หรือรับรองตราสารได้อยู่

ความรู้ถึงข้อเท็จจริง (Knowledge) การบอกกล่าว หรือคำสั่งห้ามที่ธนาคารได้รับกระบวน การตามกฎหมายที่กระทำต่อธนาคาร หรือการหักกลบลบหนี้ที่ธนาคารได้กระทำทั้งนี้ไม่ว่าจะมีผลตาม ข้อกำหนดอื่นแห่งกฎหมายที่จะระงับ ยับยั้ง หรือเปลี่ยนแปลงสิทธิ หรือ หน้าที่ที่จะจ่ายเงินตาม ตราสารหรือหักบัญชีของลูกค้าสำหรับตราสารนั้นหรือไม่ก็ตาม ถือว่าล่าช้าเกินกว่าที่จะระงับ ยับยั้ง หรือเปลี่ยนแปลงสิทธิหรือหน้าที่เช่นนั้นได้ ถ้าความรู้ถึงข้อเท็จจริง การบอกกล่าว คำสั่งห้าม หรือ กระบวนการตามกฎหมายนั้น ธนาคารได้รับหรือกระทำต่อธนาคารและเวลาอันสมควรเพื่อให้ ธนาคารปฏิบัติตามนั้น หรือการหักกลบลบหนี้กระทำหลังจากเวลาที่ธนาคารได้กระทำการนี้

กรณีธนาคารออกเช็คเชียร์เช็คเพื่อชำระหนี้ของธนาคารเอง

การที่ธนาคาร (ลูกหนี้) ออกเช็คเชียร์เช็คชำระหนี้ให้แก่ผู้รับเงิน (เจ้าหนี้) จะมีผลเป็นการ ชำระหนี้อย่างมีเงื่อนไข หนี้ที่ชำระยังไม่ระงับไป ทั้งนี้ตาม Uniform Commercial Code อนุมาตรา 3-802 ว่าด้วยผลของตราสารหนี้ซึ่งได้ใช้ตราสารนั้นชำระ ซึ่งบัญญัติว่า

1. เว้นไว้แต่จะได้ตกลงกันเป็นประการอื่น เมื่อได้รับตราสารไว้เพื่อชำระหนี้อันเป็นมูล

2. ในกรณีอื่นๆ หนี้ดังกล่าวถูกพักไว้ชั่วคราวเพราะเหตุนั้นจนกระทั่งตราสารถึงกำหนด หรือ ถ้าเป็นตราสารใช้จ่ายเงินเมื่อทวงถาม จนกระทั่งมีการยื่นให้ใช้เงิน ถ้าตราสารขาดความเชื่อถือ การฟ้องคดีอาจดำเนินการต่อไปตามตราสารหรือตามหนี้ดังกล่าวก็ได้ การหลุดพ้นจากตราสารของ ลูกหนี้แห่งหนี้อันเป็นมูลย่อมทำให้ลูกหนี้หลุดพ้นจากหนี้ดังกล่าวด้วย

กรณีมีผู้ขอธนาคารออกเช็คเชียร์เช็คเพื่อชำระหนี้ที่ตนมีอยู่กับผู้รับเงิน (เจ้าหนี้)

การพิจารณาการชำระหนี้ของอเมริกาจะพิจารณา 2 ประเด็น

ประเด็นแรก ผลต่อหนี้ที่ชำระ หนี้ตามมูลหนี้เดิมระหว่างผู้ซื้อเช็คเชียร์เช็ค ลูกหนี้ และ ผู้รับเงิน เจ้าหนี้

ประเด็นที่ 2 ความเกี่ยวพันของธนาคารในการชำระหนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องกับเช็ค

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องกับเช็คของไทย พบว่ามีปัญหา 3 ประเด็น

ประเด็นที่ 1 ความผูกพันของธนาคารผู้สั่งจ่ายเช็ค

ประเด็นที่ 2 การบอกห้ามการใช้เงินตามเช็ค

ประเด็นที่ 3 ความสัมพันธ์ในการชำระหนี้

1. ความผูกพันของธนาคารผู้สั่งจ่ายเช็ค

จากการที่เช็คมีสถานะทางกฎหมายเป็นเช็ค ธนาคารผู้สั่งจ่ายเช็คควรจะต้องผูกพันตามเช็คในฐานะลูกหนี้ชั้น 2 เหมือนอย่างผู้สั่งจ่ายเช็คทั่วไป แต่ปรากฏว่า คำพิพากษาฎีกาที่ 772/2526 ได้วินิจฉัยว่าธนาคารผู้สั่งจ่ายเช็คต้องผูกพันเป็นลูกหนี้ชั้นต้นที่จะต้องจ่ายเงินตามเช็ค จึงทำให้เกิดข้อสงสัยว่า ลูกหนี้ชั้นต้น ตามคำพิพากษาฎีกาดังกล่าวหมายถึง ลูกหนี้ชั้นต้นตามหลักกฎหมายตัวเงินหรือลูกหนี้ชั้นต้นตามความหมายอื่น เพราะถ้าหมายถึงลูกหนี้ชั้นต้นตามหลักกฎหมายตัวเงิน ก็เท่ากับคำพิพากษาฎีกาดังกล่าวได้สร้างหลักเกณฑ์เพิ่มเติมจากที่กฎหมายกำหนด แต่ถ้าหมายถึงลูกหนี้ชั้นต้นตามความหมายอื่น ก็ไม่กระทบถึงธนาคารผู้สั่งจ่าย

2. การบอกห้ามการใช้เงินตามเช็ค

การพิจารณาการบอกห้ามการใช้เงินตามเช็คแยกเป็น 2 ประเด็น คือ การบอกห้ามการใช้เงินของธนาคารผู้สั่งจ่าย และการบอกห้ามการใช้เงินของผู้ซื้อเช็ค

2.1 การบอกห้ามการใช้เงินของธนาคารผู้สั่งจ่ายในเรื่องการบอกห้ามการใช้เงินของธนาคารผู้สั่งจ่ายเช็คนั้นมีความเห็นต่างกัน 2 แนว (สทจน, 2538: 172-173)

ความเห็นแนวที่ 1 ธนาคารผู้สั่งจ่ายสามารถบอกห้ามการใช้เงินตามเช็คได้ เนื่องจากอำนาจในการบอกห้ามการใช้เงินเป็นอำนาจในฐานะผู้สั่งจ่ายเช็ค (วิระ, 2547: 54) เมื่อธนาคารเป็นผู้สั่งจ่ายเช็ค ธนาคารมีอำนาจบอกห้ามการใช้เงิน ในฐานะธนาคารผู้จ่ายได้ เกี่ยวกับ

ประเด็นนี้ ศาสตราจารย์จิตติ ดิงศภัทัย กล่าวไว้ในหนังสือกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยบัญชีเดินสะพัดและตัวเงินว่า

ทางปฏิบัติเวลานี้ธนาคารใช้วิธีธนาคารใช้วิธีออกเช็คของธนาคารเองให้ใหม่ (เสนีย์, 2514: 162-163) แทนที่จะจดรับรองลงในเช็คเดิม มีผลทำให้อายุความเปลี่ยนเป็นอายุความเปลี่ยนเป็นอายุความฟ้องผู้สั่งจ่าย ตาม ม. 1002 ซึ่งมีกำหนด 1 ปี ธนาคารมีฐานะเป็นผู้สั่งจ่ายขึ้น เช่น อาจสั่งงดการจ่ายเงินก็ได้และเช็คนั้นโอนกันได้ตามปกติ

ความเห็นแนวที่ 2 ธนาคารผู้สั่งจ่ายไม่สามารถบอกห้ามการใช้เงินตามแคชเชียร์เช็คได้ เพราะกรณีนี้ไม่มีนิติสัมพันธ์ในเรื่องหน้าที่และอำนาจในการจ่ายเงินระหว่างผู้สั่งจ่ายเช็คและธนาคารผู้จ่าย คือ เมื่อผู้สั่งจ่ายและธนาคารผู้จ่ายเป็นบุคคลคนเดียวกัน (Guest, 2001:606-607) ในระหว่างผู้สั่งจ่ายและธนาคารผู้จ่ายจึงไม่มีนิติสัมพันธ์ในเรื่องหน้าที่และอำนาจในการจ่ายเงินเหมือนบุคคลทั่วไปสั่งจ่ายเช็คเอาแก่ธนาคาร ไม่มีสัญญาใช้เช็คที่จะกำหนดหน้าที่ให้ธนาคารผู้จ่ายเงินตามแคชเชียร์เช็ค การจ่ายเงินตามแคชเชียร์เช็ค การจ่ายเงินตามแคชเชียร์เช็คเป็นการจ่ายเพื่อตนเอง ไม่ต้องอาศัยอำนาจในการจ่ายเงิน เมื่อไม่มีนิติสัมพันธ์ในเรื่องหน้าที่และอำนาจในการจ่ายเงิน จึงไม่มีอะไรเป็นมูลให้ธนาคารผู้สั่งจ่ายแคชเชียร์เช็ค มีอำนาจบอกห้ามการใช้เงินเอาแก่ตนเองในฐานะธนาคารผู้จ่ายได้กรณีเกิดข้อสงสัยว่า ธนาคารผู้สั่งจ่ายแคชเชียร์เช็คสามารถบอกห้ามการใช้เงินเอาแก่ตนเองหรือไม่

2.2 การบอกห้ามการใช้เงินของผู้ซื้อแคชเชียร์เช็ค

แม้ผู้ซื้อแคชเชียร์เช็คจะเป็นผู้ขอให้ธนาคารออกแคชเชียร์เช็ค แต่ความสัมพันธ์ระหว่างธนาคารและผู้ซื้อแคชเชียร์เช็คก็เป็นเรื่องการซื้อขายทรัพย์สิน ไม่ได้เป็นเรื่องหน้าที่และอำนาจในการจ่ายเงินตามคำสั่งของผู้ซื้อแคชเชียร์เช็คแต่อย่างใด ผู้ซื้อแคชเชียร์เช็คไม่สามารถบอกห้ามการใช้เงินตามแคชเชียร์เช็คได้

3. ความสัมพันธ์ในการชำระหนี้

ความสัมพันธ์ในการใช้แคชเชียร์เช็คชำระหนี้แยกพิจารณาเป็นกรณีธนาคารออกแคชเชียร์เช็คเพื่อชำระหนี้ธนาคารเอง และมีผู้ขอให้ธนาคารออกแคชเชียร์เช็คเพื่อชำระหนี้ที่มีอยู่กับผู้รับเงิน ในกรณีธนาคารออกแคชเชียร์เช็คเพื่อชำระหนี้ของธนาคารเอง ธนาคารจะออกแคชเชียร์เช็ค

ในการประกอบธุรกิจให้เจ้าหนี้ทั่วไป ลูกค้าผู้ฝากเงิน ผู้ที่นำเช็คมาเบิกเงิน ธนาคารผู้เรียกเก็บเงิน ตามเช็ค ลูกค้าผู้กู้ และผู้ซื้อเช็คเชิรเช็ค การออกเช็คเชิรเช็คธนาคารจะมีมูลหนี้เดิมเสมอ ในบางครั้งกรณีมูลหนี้เดิมไม่ชัดเจนว่าจะไร จึงไม่ทราบว่าเป็นธนาคารผู้รับเงินมีสิทธิหน้าที่ ความรับผิดชอบ อย่างไร เป็นปัญหาต่อการใช้สิทธิเรียกร้องตามมูลหนี้เดิมของผู้รับเงิน หากธนาคารปฏิเสธการใช้เงินตามเช็คเชิรเช็คหรือสิทธิเรียกร้องตามเช็คเชิรเช็คสิ้นไป(จิตติ, 2533: 132)

ในกรณีมีผู้ขอให้ธนาคารออกเช็คเชิรเช็คเพื่อชำระหนี้ต้นมืออยู่กับรับเงิน ผู้ซื้อเช็คเชิรเช็คจะนำเช็คเชิรเช็คไปใช้กับผู้รับเงินเพื่อชำระหนี้ เพื่อวางประกัน และเพื่อเสนอหาการใช้เช็คเชิรเช็คของผู้ซื้อ มีมูลหนี้เดิมเสมอ เนื่องจากผู้ซื้อไม่ใช่ผู้ออก เมื่อผู้ซื้อนำเช็คไปชำระหนี้กับผู้รับเงินทำให้เกิดปัญหาการชำระหนี้ พิจารณา 2 แนวทาง

3.1 แนวที่ 1 การชำระหนี้ด้วยของอื่นของผู้ซื้อเช็คเชิรเช็ค (ลูกหนี้) ถือว่าผู้ซื้อเช็คเชิรเช็ค (ลูกหนี้) ชื้อทรัพย์สิน ให้แก่ผู้รับเงิน รับทรัพย์สิน สองฐานในเวลาเดียวกันคือ ฐานแรก รับไว้ตามสัญญาซื้อขาย และฐาน 2 รับไว้เพื่อชำระหนี้เป็นอย่างอื่นตามปปพ. มาตรา 321

การชำระหนี้ลักษณะนี้ หนี้ตามมูลหนี้เดิมระหว่างผู้ซื้อเช็คเชิรเช็ค และผู้รับเงิน บังคับตามปปพ. มาตรา 321 ซึ่งจะมีผลให้หนี้ดังกล่าวระงับทันที รับเช็คเชิรเช็คเพื่อชำระหนี้

3.2 แนวที่ 2 การชำระหนี้ด้วยตัวของธนาคารในฐานะบุคคลภายนอก ธนาคารออกเช็คเชิรเช็คสองฐานในเวลาเดียวกัน ฐานแรก ออกเพื่อชำระหนี้ตามสัญญาซื้อขายเช็คเชิรเช็คระหว่างตนและผู้ซื้อ ฐาน 2 ออกเพื่อชำระหนี้เพื่อผู้ซื้อเช็คเชิรเช็ค ในฐานะบุคคลภายนอก การชำระหนี้ลักษณะนี้ หนี้ตามมูลหนี้เดิมระหว่างผู้ซื้อและผู้รับเงิน จะบังคับตาม ปพพ. มาตรา 321 ซึ่งมีผลให้หนี้ไม่ระงับจนกว่าเช็คเชิรเช็คจะได้ใช้เงินแล้ว

กรณีธนาคารออกเช็คเชิรเช็คเพื่อชำระหนี้ธนาคารเอง ความสัมพันธ์นี้ ธนาคารออกเช็คเชิรเช็คให้ผู้รับเงินเพื่อชำระหนี้เกิดจากการทำธุรกิจทั่วไป และธุรกิจธนาคาร เหตุที่ใช้ชำระแทนเงินสดเพราะเป็นการลดการจ่ายเงินสด ธนาคารไม่ต้องสำรองเงินสดไว้มาก ทำให้ธนาคารมีเงินกู้มากขึ้น

หมายเหตุ ธุรกิจหลักธนาคารพาณิชย์คือให้กู้ การสำรองเงินสดมากเกิดผลเสีย เสียโอกาสที่จะนำเงินจำนวนนั้นไปให้กู้เพื่อหาประโยชน์จากดอกเบี้ยเงินกู้เงินฝาก และรับภาระดอกเบี้ยเงินฝากที่จ่าย

ในการสำรองเงินสด เงินสดสำรองชั้นสูงกำหนดจากวงเงินที่เอาประกันภัย โจรกรรม อัคคีภัย เมื่อเกินกำหนดนำส่งสำนักงานใหญ่หรือคลังจังหวัดเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย ส่วนเงินสดสำรองชั้นต่ำกำหนดจากงบประมาณการรับของแต่ละสาขา เมื่อต่ำกว่ากำหนดต้องเบิกจากสำนักงานใหญ่เพื่อไม่ให้ขาดเงินที่จะจ่ายแก่ผู้เบิกเงิน

อำนาจและหน้าที่ของธนาคาร

สรุปข้อยกเว้นที่ธนาคารไม่ต้องจ่ายเงินตามเช็ค

มาตรา 991 ธนาคารจำเป็นต้องใช้เงินตามเช็คซึ่งผู้เคยค้ากับธนาคารได้ออกเบิกเงินแก้ตน เว้นแต่ในกรณีดังกล่าวต่อไปนี้คือ

1. ไม่มีเงินในบัญชีของผู้เคยค้าคนนั้นเป็นเจ้าหนี้พอจะจ่ายตามเช็คนั้น
2. เช็คนั้นยื่นเพื่อให้ใช้เงินเมื่อพ้นเวลา 6 เดือน นับแต่วันออกเช็ค
3. ได้มีคำบอกกว่าเช็คนั้นหายหรือถูกลักไป

สรุปข้อห้ามธนาคารจ่ายเงินตามเช็คเด็ดขาด

มาตรา 992 หน้าที่และอำนาจของธนาคารซึ่งจะใช้เงินตามเช็คอันเบิกแก้ตนนั้น ท่านถือว่า เป็นอันสิ้นสุดไปเมื่อกรณีเป็นดังกล่าวต่อไปนี้ คือ

1. มีคำบอกห้ามการใช้เงิน
2. รู้ว่าผู้สั่งจ่ายตาย
3. รู้ว่าได้มีคำสั่งรักษาทรัพย์ชั่วคราวหรือคำสั่งให้ผู้สั่งจ่ายเป็นคนล้มละลาย หรือได้มีประกาศโฆษณาคำสั่งเช่นนั้น

บทกฎหมายที่คุ้มครองธนาคาร

การจ่ายเงินตามเช็คขีดคร่อม

มาตรา 998 “ธนาคารใดซึ่งเขานำเช็คขีดคร่อมเบิกเงิน ใช้เงินไปตามเช็คนั้นโดยสุจริต และปราศจากประมาทเลินเล่อ กล่าวคือว่าถ้าเป็นเช็คขีดคร่อมทั่วไป ก็ใช้เงินให้กับธนาคารอันใดอันหนึ่ง ถ้าเป็นเช็คขีดคร่อมเฉพาะก็ให้ใช้แก่ธนาคาร ซึ่งเขาเจาะจงขีดคร่อมให้โดยเฉพาะ หรือใช้ให้แก่ธนาคารตัวแทนเรียกเก็บเงินของธนาคาร ซึ่งใช้เงินไปตามเช็คนั้นฝ่ายหนึ่ง กับถ้าเช็คตกไปถึงมือผู้รับเงินแล้วผู้สั่งจ่ายอีกฝ่ายหนึ่งต่อมีสิทธิเป็นอย่างเดียวกัน และเข้าอยู่ในฐานะอันเดียวกัน เสมือนหนึ่งต่อมีสิทธิเป็นอย่างเดียวกัน และเข้าอยู่ในฐานะอันเดียวกัน เสมือนหนึ่งว่าเช็คนั้นได้ใช้เงินให้แก่ผู้เป็นเจ้าของอันแท้จริงแล้ว”

การรับเรียกเก็บเงินตามเช็คขีดคร่อม

มาตรา 1000 “ธนาคารใดได้รับเงินเพื่อผู้เคยค้าของตนโดยสุจริต และปราศจากประมาทเลินเล่อ อันเป็นเงินเขาใช้ให้ตามเช็คขีดคร่อมทั่วไปก็ดี ขีดคร่อมเฉพาะให้แก่นักก็ดี หากปรากฏว่าผู้เคยค้านั้น ไม่มีสิทธิหรือมีสิทธิเพียงอย่างบกพร่องในเช็คนั้น ไซ้รู้ ท่านว่าแต่เพียงสาเหตุที่ได้รับเงินไว้หาทำให้ธนาคารนั้นต้องรับผิดชอบต่อผู้เป็นเจ้าของอันแท้จริงแห่งเช็คนั้น แต่อย่างหนึ่งอย่างใดไม่”

เมื่อมีการปลอมลายมือชื่อผู้สลักหลัง

มาตรา 1009 “ถ้ามีผู้นำตัวเงินชนิดจะพึงใช้เงินตามสั่งเมื่อทวงถามมาเบิกต่อธนาคารใด และธนาคารนั้น ได้ใช้เงินให้ไปตามทางคำปกติโดยสุจริต และปราศจากประมาทเลินเล่อ ไซ้รู้ท่านว่าธนาคารไม่มีหน้าที่จะต้องนำสืบว่าการสลักหลังของผู้รับเงิน หรือ การสลักหลังภายหลังรายใดๆ ได้ทำไปด้วยอาศัยรับมอบอำนาจ แต่บุคคลซึ่งอ้างเอาเป็นเจ้าของคำสลักหลังนั้น และถึงแม้ว่ารายการสลักหลังนั้นจะเป็นสลักหลังปลอม หรือปราศจากอำนาจก็ตาม ท่านให้ถือว่าธนาคารได้ใช้เงินไปถูกต้อง”

การปฏิบัติเกี่ยวกับเช็ค

เมื่อลูกค้านำเช็คมาที่ธนาคารเพื่อทำการขึ้นเงินสด หรือ เข้าบัญชี

กรณีลูกค้านำเช็คมาขึ้นเงินสด

1. ลูกค้าลงลายมือชื่อด้านหลังเช็คก่อนขึ้นเช็ค 1 ครั้ง และก่อนรับเงินอีก 1 ครั้ง
2. เช็ค ORDER ต้องมีหลักฐานบัตรประจำตัวที่ทางราชการออกให้ โดยจดยละเอียด บัตรด้านหลังเช็ค

กรณีลูกค้านำเช็คมาเข้าบัญชี

1. ORDER CHEQUE ต้องตรวจสอบชื่อบัญชี และการสลักหลัง
2. เช็คจิดคร่อม มีข้อความ “A/C PAYEE ONLY” หรือ “บัญชีผู้รับเงินเท่านั้น” ต้องตรวจสอบชื่อบัญชี และต้องเข้าบัญชีตามที่ระบุไว้เท่านั้น

ข้อควรระมัดระวัง

1. เช็คที่นำมาขึ้นเงิน ต้องไม่พ้นกำหนด 6 เดือน
2. ระวังการ Double Crossing

ข้อสังเกตในการดูตัวอย่างลายมือชื่อ

1. ลายมือชื่อเปรียบเทียบกับคัลลายคลึงกับตัวอย่าง
2. ลายเส้นเป็นไปตามธรรมชาติ
3. น้ำหนักและช่องไฟของลายมือชื่อ
4. จุดเริ่มต้นและลงท้ายของลายมือชื่อ

คนทำผิดกฎหมายเช็ค

ผู้เขียนเช็คสั่งจ่ายที่อยู่ในข่ายเป็นผู้ทำผิดกฎหมายเช็คได้นั้น จะต้องเป็นผู้ได้กระทำการดังนี้ไว้ด้วยคือ

1. ออกเช็คโดยเจตนาที่จะไม่ให้มีการใช้เงินตามเช็ค
2. ออกเช็คโดยในขณะที่ออกไม่มีเงินอยู่ในบัญชีอันจะพึงให้ใช้เงินได้
3. ออกเช็คให้ใช้เงินมีจำนวนเงินสูงกว่าจำนวนเงินที่มีอยู่ในบัญชี อันจะพึงให้ใช้เงินได้ในขณะที่ออกเช็คนั้น
4. ถอนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนออกจากบัญชีอันจะพึงให้ใช้เงินตามเช็ค จนจำนวนเงินเหลือไม่เพียงพอที่จะใช้เงินตามเช็คนั้นได้ หรือ
5. ห้ามธนาคารมิให้ใช้เงินตามเช็คนั้นโดยเจตนาทุจริต

กฎหมายมีข้อยกเว้นให้ได้

ถ้าผู้กระทำความผิดดังกล่าวข้างต้น (ทั้ง 5 ข้อ) ได้นำเงินตามเช็คไปชำระแก่ผู้ทรง หรือแก่ธนาคาร เพื่อจ่ายเงินตามเช็คภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ผู้ทรง (เช็ค) ได้บอกกล่าวให้ผู้ออกเช็คได้รับทราบว่าการปฏิบัติไม่จ่ายเงิน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสม

สุนิต (2540: 102) ได้วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนามัลติมีเดียคอร์สแวร์เพื่อช่วยการสอนวิชาฟิสิกส์ เรื่องฟิสิกส์นิวเคลียร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนหนองจางวิทยา อำเภอหนองจาง จังหวัดอุทัยธานี โดยให้นักเรียนทดลองใช้บทเรียนดังกล่าว แล้วตอบแบบทดสอบ และแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียเรื่องวิชาฟิสิกส์นิวเคลียร์ ส่วนครูผู้ถามให้ตอบแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อบทเรียนนี้ ผลการวิจัยสรุปว่าบทเรียนมัลติมีเดียมีประสิทธิภาพเท่ากับ 78/78 อยู่ในระดับดี ส่วนเจตคติต่อบทเรียนของนักเรียนและครูผู้สอนวิชา

ฟิสิกส์ในด้านความสนใจของบทเรียนมัลติมีเดีย ความเข้าใจเนื้อหา มัลติมีเดีย ความเหมาะสมและสอดคล้องของภาพประกอบ ภาพเคลื่อนไหวกับเนื้อหาในบทเรียนมัลติมีเดีย ความเหมาะสมของเสียงในบทเรียนมัลติมีเดีย ความเหมาะสมของระยะเวลาที่ใช้ในบทเรียนมัลติมีเดีย ความเหมาะสมกับการเรียนการสอนของบทเรียนมัลติมีเดีย ความเหมาะสมของบทเรียนมัลติมีเดียในการใช้แทนครูและด้านการจัดการจัดบทเรียนมัลติมีเดีย สำหรับการเรียนการสอนในวิชาอื่น ๆ อยู่ในระดับดี

สุภาพ (2540) ได้วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียเพื่อช่วยการสอนวิชาเคมีอนินทรีย์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2541 จำนวน 49 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้การวิจัยประกอบด้วย บทเรียนมัลติมีเดียวิชาฟิสิกส์เรื่องทัศนอุปกรณ์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปออเธอร์แวร์ และแบบสอบถามวัดเจตคติต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมเรื่องสมดุลเคมี ผลปรากฏดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสมดุลเคมีที่ได้จากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสม ได้คะแนนเฉลี่ย 30.2 จากคะแนนเต็ม 50 หรือคิดเป็นร้อยละ 60.4 ซึ่งมีค่ามากกว่าร้อยละ 50 จึงจัดว่าค่อนข้างดี
2. เจตคติของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสม ด้านการนำเสนอ และด้านการนำไปใช้มีความเหมาะสมและอยู่ในระดับดี

นันทรัมย์ (2541) ได้หาประสิทธิภาพ และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมระบบไฮเปอร์มีเดีย วิชาสังคมศึกษา เรื่องประเทศในกลุ่มเอเชียตะวันตกเฉียงใต้สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ สรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อรรณูญา (2541) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมแบบเกม ในวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมและเปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมกับการสอนแบบปกติของครู ผลการวิจัยพบว่า คอมพิวเตอร์สื่อประสมแบบเกม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.80 / 94.00 นักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมแบบเกม มีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติที่สอนโดยครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถ (2544) เรื่องการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมเรื่องสัตว์ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สรุปได้ว่า

1. การบันทึกการโต้ตอบของนักเรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมตลอดจนบันทึกเวลาในช่วงเวลาต่าง ๆ ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่ง และผู้ออกแบบบทเรียนส่วนใหญ่มักจะละเลยควรมีการบันทึกอย่างละเอียด ตรวจสอบได้ง่าย โดยไม่ต้องแปลความยุ่งยาก เพื่อจะได้นำไปแก้ไขบทเรียน ในส่วนที่ผู้เรียนต้องการย้อนกลับไปเรียน หรือในกลุ่มที่ผู้เรียนต้องการทำแบบฝึกหัดฝึกบ่อยครั้งได้

2. การออกแบบปุ่มต่าง ๆ ที่จะทำให้ผู้เรียนคลิกเอง ได้ตอบกับบทเรียนควรให้อยู่ในตำแหน่งคงที่ เพื่อให้ผู้เรียนไม่สับสน และสะดวกในการโต้ตอบกับบทเรียน

3. เวลาที่ใช้ในการเรียนบทเรียนควรเหมาะสมกับความสนใจของผู้เรียนในระดับต่างๆ

ชนาพล (2544) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสร้าง และหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมระบบมัลติมีเดีย วิชาเทอร์โมไดนามิกส์ เรื่อง คุณสมบัติของสารทำงานกับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2544 แผนกวิชาช่างยนต์ โรงเรียนปัญจวิทยา สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 85.6 / 82.83 และผลการทดสอบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน และหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น

สมรรถ (2544) ได้ทำการศึกษาเรื่องการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมเรื่องไฟฟ้า กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผลิตขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.33 / 85.33 มีค่าดัชนีประสิทธิผล 0.69 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่ามีสถาบันการศึกษาต่าง ๆ หลายแห่งก็นำบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสม เข้ามาใช้ในการเรียนการสอนกันอย่างกว้างขวางได้มีการพัฒนาประยุกต์ใช้ในสาขาวิชาต่าง ๆ ซึ่งได้ให้คุณค่าประโยชน์หลายประการ ผลของการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมมาใช้ในการเรียนการสอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนเป็นที่น่าพอใจอย่างยิ่ง ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เร็ว เข้าใจในสิ่งที่เรียนนามธรรมได้ดีขึ้น นอกจากนั้นผู้เรียนยังมีเจตคติที่ดีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสมเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นครูผู้สอนวิชาต่าง ๆ จึงควรได้

มีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสม ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ สะดวก และง่ายต่อการนำไปใช้ เป็นที่น่าสนใจต่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

คะแนนทางการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อประสม เรื่อง เซลล์ สำหรับพนักงานบรรจุใหม่ ธนาคารไทยพาณิชย์ หลังเรียนด้วยคอมพิวเตอร์สื่อประสม สูงกว่าก่อนเรียน